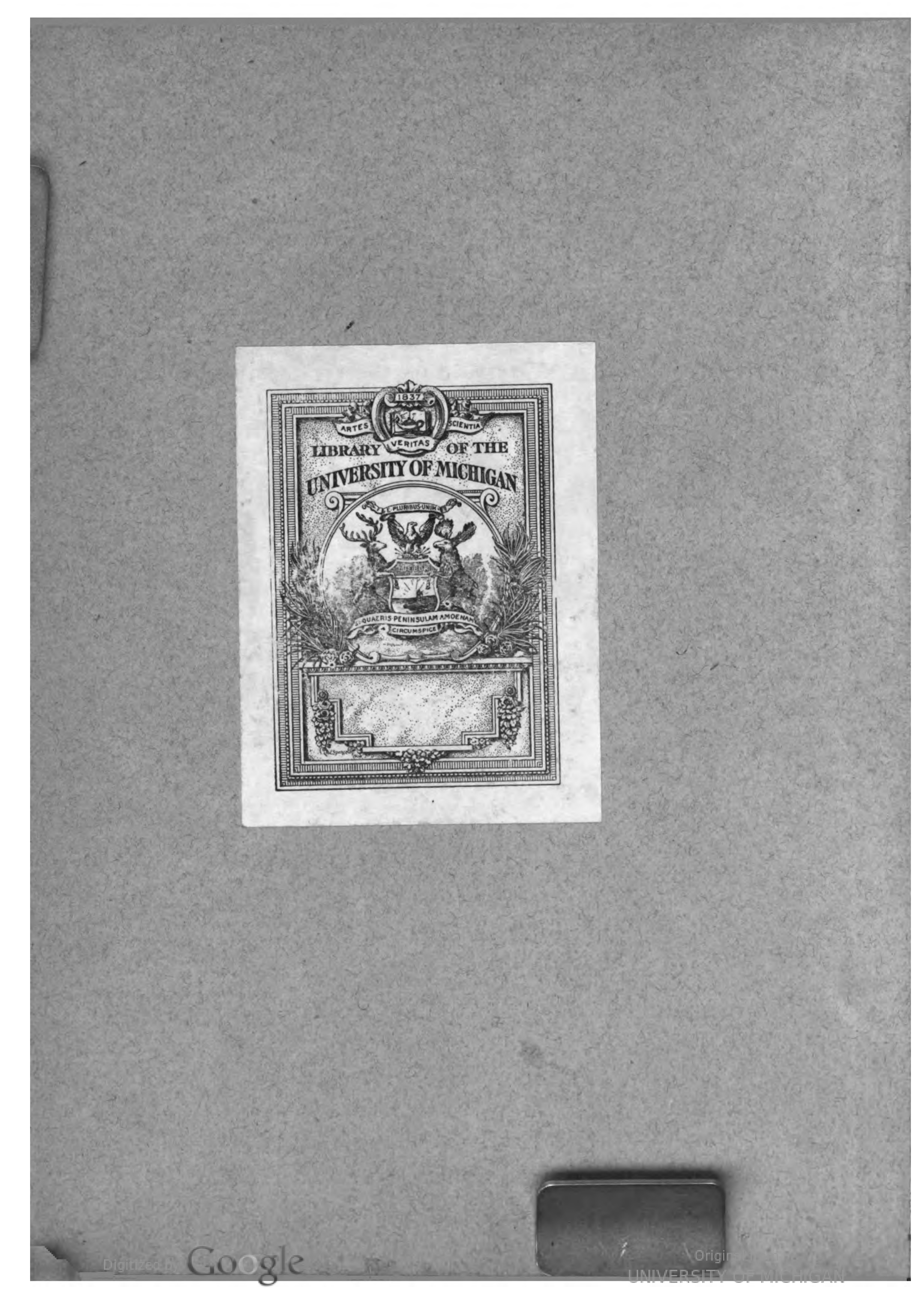

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben

von

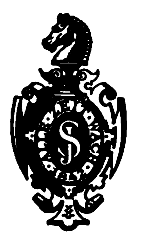
Prof. Dr. W. Heubner,
Direktor
des Pharmakologischen Instituts
der Universität Göttingen,

Prof. Dr. L. Langstein,
Dirigent
des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses
zur Bekämpfung der Säuglings-
sterblichkeit im Deutschen Reiche
in Berlin,

Prof. Dr. Erich Meyer,
Vorsteher
der Medizinischen Poliklinik
in Straßburg i. E.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

1911.



Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1911.

Inhalts-Verzeichnis.

Ergebnisse der Therapie.

Originalabhandlungen.



Therapeutische Monatshefte.

1911. Januar.

Originalabhandlungen.

Aus der II. medizinischen Klinik in München.
(Direktor: Professor Dr. Friedrich v. Müller.)

Digitaliswirkung bei unregelmäßiger Herztätigkeit.

Von

Dr. E. Edens.

Trotzdem die Digitalis seit mehr als einem Jahrhundert als eines der wichtigsten Mittel des Arzneischatzes in ungezählten Fällen angewendet, trotzdem ihre Wirkung von den besten Beobachtern mit besonderer Liebe studiert worden ist, liegt immer noch ein Schleier des Geheimnisses über dem Wirken dieser Droge. Die Kenntnisse, die uns die Pharmakologie durch Experimente am gesunden Herzen des Tieres vermittelt, genügen nicht, um uns bei der Behandlung des kranken Menschenherzens stets sichere Direktiven zu geben. Es kann dies gar nicht anders sein. Wir verdanken dem letzten Jahrzehnt auf dem Gebiete der Herzkrankheiten eine Fülle neuer Erfahrungen, deren Wesen zum Teil noch durchaus nicht geklärt ist. Kein Wunder, daß auch für die Anwendung des wichtigsten Herzmittels bisher keine völlige Klarheit gewonnen worden ist. Da es dem Experiment auf Jahre hinaus kaum vergönnt sein wird, die im kranken Menschenherzen auftretenden Funktionsstörungen, die zum Teil in komplizierten Wechselbeziehungen stehen mögen, der Wirklichkeit entsprechend bald isoliert, bald in den verschiedensten Kombinationen künstlich zu erzeugen, so sind wir zurzeit mehr denn je für das Studium der Digitaliswirkung auf die klinische Beobachtung angewiesen.

Nach Engelmann unterscheiden wir vier Funktionen des Herzens: die Reizerzeugung, die Anspruchsfähigkeit, die Kontraktilität und das Reizleitungsvermögen. Diese Zerlegung der Herztätigkeit in ihre einzelnen Komponenten ist von H. E. Hering[1]) bekämpft worden — mit Unrecht, denn jede der genannten Funktionen kann allein gestört sein; es resultieren für jede der Funktionen wohl charakterisierte Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit, und erst die Zurückführung der verschiedenen Arhythmieformen auf die spezielle Funktionsstörung im einzelnen Falle hat dies ganze, bis dahin dunkle Gebiet unserem Verständnis erschlossen.

Die Störungen der Herztätigkeit zerfallen danach für uns in folgende Gruppen:

1. Störungen der Reizerzeugung oder Rhythmizität:
   a) Bradykardie (ohne Störung der übrigen Funktionen, z. B. der Leitung),
   b) Tachykardie und
   c) der wechselnde Puls;
2. Störungen der Anspruchsfähigkeit:
   a) Intermissionen,
   b) Extrasystolen;
3. Störungen der Kontraktilität:
   a) unvollständige und frustrane Kontraktionen,
   b) Bigeminie in bestimmten Fällen (?);
4. Störungen der Reizleitung:
   a) Wenckebachsche Pulsperioden, Block,
   b) atrioventrikuläre Systolen (?).

Dies Schema bedarf einiger Erläuterungen. Man sieht, daß jede Funktion einer Herabsetzung und einer Steigerung zugänglich ist. Die verschiedenen Gründe für die Entstehung einer unkomplizierten Bradykardie sind hier nicht zu erörtern. Unter den Tachykardien ist die durch

[1]) Pflügers Archiv 86, 1901.



Herzmuskelinsuffizienz begründete von den nervösen Formen, der paroxysmalen Tachykardie, dem Kropfherz und dem wechselnden Puls bestimmter erethischer Personen, zu trennen. Herabsetzung der Anspruchsfähigkeit muß zum Ausfall einzelner Kontraktionen des Vorhofs oder Ventrikels oder beider Herzabschnitte führen. Theoretisch läßt sich einwenden, derselbe Effekt könne dadurch entstehen, daß der Reiz überhaupt nicht zum Vorhof oder Ventrikel gelange oder, mit anderen Worten, daß die Reizleitung versage. Da wir aber für die Schädigung der Reizleitung ein brauchbares Kriterium in der Länge des a—c Intervalls der Jugulariskurve haben, so werden wir bei sonst normaler Leitung den Ausfall einzelner Kontraktionen auf eine ungenügende Anspruchsfähigkeit zurückführen dürfen. In praxi ist diese Form der Herzunregelmäßigkeit recht selten; sie tritt deshalb für das vorliegende Thema zurück.

Um so häufiger treffen wir das Symptom der gesteigerten Anspruchsfähigkeit, die Extrasystole.

Tierexperimente, die zur Erklärung dieser Erscheinung dienen und zugleich ihrer Art nach auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden können, sind spärlich. Das Auftreten von Extrasystolen nach Abklemmung der Aorta ist für uns ohne Interesse, weil ein Äquivalent in der menschlichen Pathologie fehlt. Dagegen sind Beobachtungen von Eppinger und Stoerck[2]) wichtig. Sie sahen nach Injektion kleiner Mengen Sublimat oder Höllenstein in den Herzmuskel Extrasystolen auftreten, und zwar besonders dann, wenn der auf diese Weise gesetzte kleine Entzündungsherd in der Nähe des Reizleitungssystems saß. Ferner ist zu erwähnen, daß Koblanck und Roeder[3]) Extrasystolen durch Reizung einer bestimmten Stelle des Nasenseptums, also als Reflexerscheinung über den Trigeminus, hervorrufen konnten. Auf Grund dieser Beobachtungen werden wir auch beim Menschen mit Extrasystolen aus anatomischen und aus nervösen Ursachen rechnen müssen.

[2]) Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1910.

[3]) Pflügers Archiv **125**, 1908.

Daß eine ungenügende Kontraktilität zu unvollständigen oder gar frustranen Kontraktionen führen kann, ist aus dem häufig sub finem vitae auftretenden inäqualen Puls bekannt; als leichtere hierher gehörende Erscheinung ist eine Form des Pulsus alternans zu nennen, während andere Formen durch Extrasystolen oder Leitungsstörungen hervorgerufen werden können. Steigerung des „Kontraktionsbestrebens“ [Boehm[4])] über eine äußerlich als Bigeminus auftretende Pulsform bis zum systolischen Herzstillstand gehend, ist aus den pharmakologischen Digitalisversuchen wohl bekannt. Es muß dahingestellt bleiben, wie weit an dieser Erscheinung Steigerung der Anspruchsfähigkeit, wie weit etwa direkte Muskelwirkung beteiligt ist. Die Auffassung des Digitalisbigeminus als Folge gesteigerter Kontraktilität ist also anfechtbar; unter dieser Reserve mag jedoch an der gegebenen Einteilung zunächst festgehalten werden.

Die bei Schädigung des Reizleitungsvermögens auftretende Pulsform bedarf als allgemein bekannt keiner Erörterung, dagegen sei hier darauf hingewiesen, daß Rothberger[5]) nach Reizung des linken Nervus accelerans das Intervall as—vs (a—c) allmählich bis auf null abnehmen sah, d. h. Vorhof und Ventrikel kontrahierten sich gleichzeitig, wie wir dies von den atrioventrikulären Extrasystolen her kennen. Ob wir mit einer solchen Acceleransreizung beim Menschen rechnen müssen, bedarf noch der Untersuchung.

Zum Schluß dieser Übersicht muß ich der sogenannten Arhythmia perpetua gedenken. Wir finden bei ihr einen völlig unregelmäßigen Puls, der in der Jugulariskurve an der normalen Stelle keine Zeichen einer Vorhofstätigkeit, d. h. keine a-Welle, darbietet, sei es, daß Vorhof und Ventrikel sich gleichzeitig kontrahieren, weil die höher rhythmischen Zentren in der Atrioventrikulargrenze in einen besonderen Reizzustand geraten sind, sei es, daß diese Zentren in Tätigkeit getreten sind, weil der normale Sinusreiz, vielleicht durch Überdehnung

[4]) Pflügers Archiv **5**, 1872.

[5]) Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Erlangen 1910.



der Vorhöfe oder ähnliche Prozesse, ausgeschaltet ist, sei es schließlich, daß aus irgendwelchen Gründen eintretendes Flimmern des Vorhofes zu dieser Pulsunregelmäßigkeit geführt hat.

Wie wirkt Digitalis auf die geschilderten Formen unregelmäßiger Herztätigkeit, wann soll, wann darf, wann darf es nicht gegeben werden? In folgendem soll versucht werden, diese Frage zu beantworten, soweit es die bis jetzt gewonnenen Erfahrungen gestatten.

Die besten Erfolge von der Digitalis sieht man, wie bekannt, in den Fällen, wo durch einen Mitralklappenfehler Herzmuskelschwäche aufgetreten ist, die ihrerseits durch Beeinflussung der nervösen Zentren zur Pulsbeschleunigung führen dürfte. Vielleicht der wichtigste Faktor für die gute Wirkung dürfte da in der Hebung des Koronarkreislaufes gegeben sein, die durch die Verlängerung der Diastole und stärkere Füllung des arteriellen Systems gewährleistet wird und deshalb so wichtig ist, weil der hypertrophische Muskel eine stärkere Durchblutung erfordert. Wo aus mechanischen Gründen durch die Digitaliswirkung keine wesentliche Besserung der Durchblutung des Herzenz erzielt werden kann, so bei der Aorteninsuffizienz, da sehen wir die Digitalis mehr oder weniger versagen. Sie versagt deshalb wohl auch bei den Fällen, in denen die Pulsbeschleunigung nicht als Folge einer Herzmuskelinsuffizienz erscheint, sondern primär vom Herznervensystem ausgehen dürfte, so bei der paroxysmalen Tachykardie, dem sogenannten wechselnden Rhythmus und der Pulsbeschleunigung bei Hyperthyreoidismus. Ja, man kann beobachten, worauf Wenckebach[6]) kürzlich aufmerksam gemacht hat, daß unter Digitalis größere Differenzen unter den einzelnen Pulslängen hervortreten, als vor dem Gebrauch bestanden.

Über die Wirkung von Digitalis auf Intermissionen infolge Herabsetzung der Anspruchsfähigkeit läßt sich nichts Sicheres aussagen, da bis jetzt keine Beobachtungen vorliegen. Besser orientiert sind wir über das Gegenstück, die Extrasystolen. Im Tierexperiment ist beim Frosch gefunden worden [Brandenburg[7]), Straub[8])], daß Digitalis die Anspruchsfähigkeit herabsetzt. Im Vertrauen hierauf habe ich bei einem Fall von atrioventrikulären Extrasystolen Digitalis (Digitalysat Bürger 2,0) intravenös gegeben, jedoch anstatt der erhofften Besserung eine Steigerung der Extrasystolen mit vorübergehendem Kollaps auftreten sehen (siehe Fig. 1 u. 2).

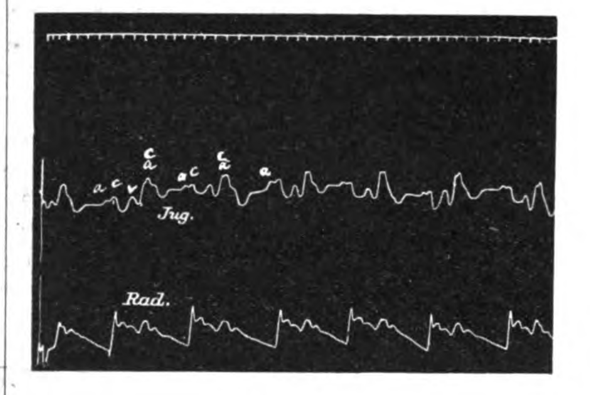


Fig. 1.

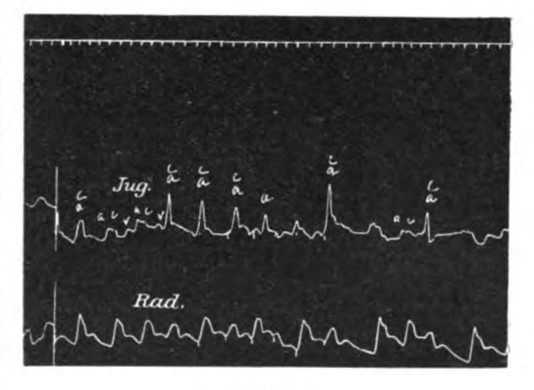


Fig. 2.

Später fand ich dann, daß Pletnew[9]) beim Warmblüter durch Digitalis Steigerung der Anspruchsfähigkeit erzielt hatte. Nach dieser Erfahrung müssen wir bis auf weiteres Extrasystolen als Kontraindikation für intravenöse Digitalisanwendung ansehen. Die nächste Frage war, ob diese Kontraindikation auch für die Medikation per os gelte.

[6]) Vortrag in London, 1910.

[7]) Zeitschrift für klinische Medizin **53**, 1904.

[8]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie **45**, 1901.

[9]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie **1**, 1905.

Ein Patient, der im Dezember 1909 in die Beobachtung eintrat (50 Jahre alt, Herz mäßig nach links verbreitert, kein Vitium, Blutdruck 140), klagt über Atembeschwerden, Oppressionsgefühl und Herzklopfen. Die Pulsregistrierung zeigt ziemlich zahlreiche atrioventrikuläre Extrasystolen (Fig. 3). Strychnin, Jod während der folgenden Monate ohne Erfolg. Im Mai 1910 nach nicht ganz 10 g Digalen innerhalb 10 Tagen deutliche Besserung (Fig. 4), eine Woche später nach 15 g Digalen Puls regelmäßig. Später, nach Aussetzen der Digitalis, wieder die alte Arhythmie.

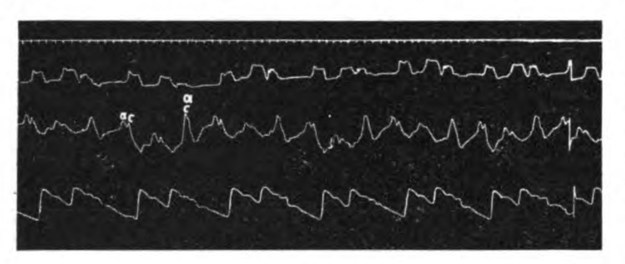


Fig. 3.

Ein 57jähriger Arbeiter klagt über Beklemmungsgefühl und Herzklopfen nach geringen Anstrengungen; auch nachts Schmerzen in der Herzgegend. Das Herz ist leicht vergrößert, die Töne leise, dumpf $A_2 = P_2$. Blutdruck 135—170. Pulsfrequenz leicht psychisch zu beeinflussen, 60 bis 90 in der Minute. Nach einem Ausgang, auf dem Pat. $^1/_2$ Maß Bier getrunken hat, ziemlich zahlreiche Extrasystolen. 4 mal täglich Digitalis 0,1. Schon am folgenden Tage sind die Extrasystolen verschwunden.

Ein 20jähriger Mann (Student) hat seit 2 Tagen Magenbeschwerden gehabt; er kommt mit ziemlich häufigen atrioventrikulären Extrasystolen ins Krankenhaus. Herz sonst ganz gesund. 4 mal täglich Digitalis 0,1; am folgenden Tage Puls regelmäßig.

Ein 24jähriges Mädchen mit leichter Affectio apicis und geringer Struma, alter Parametritis und Chlorose (68 Proz. Hb.), Dermographismus,

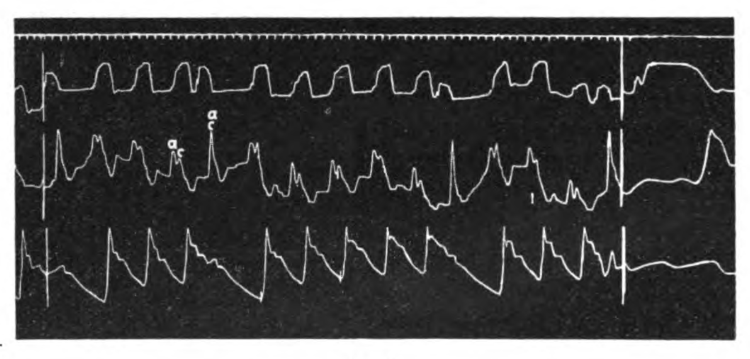


Fig. 4.

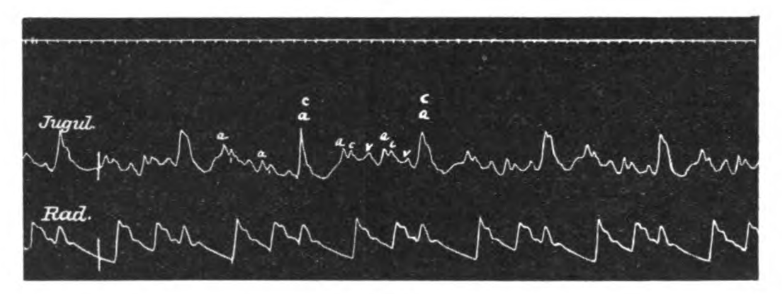


Fig. 5.

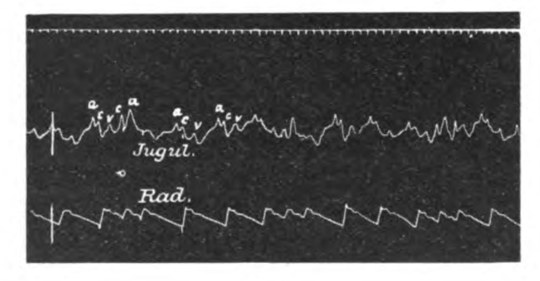


Fig. 6.

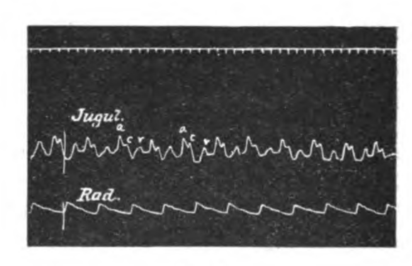


Fig. 7.

klagt über ganz unmotiviert anfallsweise auftretendes Herzklopfen. Pat. spürt selbst, daß die Herztätigkeit dann unregelmäßig ist. Nach Bewegung werde der Puls rascher, aber regelmäßig. Hinterher käme dann wieder die Unregelmäßigkeit. Herz nicht vergrößert, kein Klappenfehler, im Röntgenbild etwas runder Herzschatten, große Aktion. Die Pulsaufnahme ergibt zahlreiche atrioventrikuläre Extrasystolen (siehe Fig. 5); nach Anstrengung wird der Puls frequenter, doch sind trotzdem noch Extrasystolen nachweisbar (Fig. 6). Zu anderen Zeiten ist der Puls ganz regelmäßig (Fig. 7). Unter Digitalis bleibt die Neigung zur Unregelmäßigkeit völlig unverändert bestehen, desgleichen unter verschiedenen anderen der üblichen Herzmittel.

Überblicken wir die soeben mitgeteilten Beobachtungen, so ist im ersten Fall, wo wir nach dem ganzen Befund auf organische Veränderungen schließen dürfen, die günstige Wirkung der Digitalis nicht zu verkennen. Im zweiten und dritten Fall mag es sich um eine ganz flüchtige Attacke von Extrasystolen gehandelt haben, wie sie nach Aufregungen oder einer Infektionskrankheit für Tage oder Stunden auftreten kann; jedenfalls hat Digitalis hier keine Steigerung der Extrasystolen gemacht. Im letzten Fall, der klinisch den Eindruck einer nervösen Arhythmie machte, ist das Mittel völlig wirkungslos geblieben. Vielleicht, daß die Digitalis uns zur Differenzierung der verschiedenen Arten von Extrasystolen noch von Nutzen sein wird. Vorsichtige Gaben per os sind hier als Versuch jedenfalls stets indiziert. Weitere Untersuchungen über diese Frage werden hoffentlich größere Klarheit bringen.

5. Fall. 57 jähriger Arbeiter, Potator, seit 1907 wiederholt im Krankenhaus, jedesmal mit unregelmäßiger Herztätigkeit. Im Mai und Juli 1909 Pulsregistrierung: Extrasystolen und unvollständige und frustrane Kontraktionen. Herz um einen Querfinger breit nach links von der linken Mammillarlinie, kein Klappenfehler. Maximaler Blutdruck 130 bis 150 mm Hg. Oktober 1910 Wiedereintritt. Im Pulsbild hin und wieder Extrasystolen, vor allem aber unvollkommene und frustrane Kontraktionen (siehe Fig. 8). Der dritte Puls gelangt nicht mehr bis an die Peripherie. Daß eine frustrane Kontraktion vorliegt, ergab die Auskultation und andere Teile der Kurve, in denen an die Stelle der frustranen eine rudimentäre Kontraktion tritt (Fig. 9, der zweite Puls ist infolge Anziehens der Stellschraube verzeichnet). Eine Herzstoßkurve konnte nicht erhalten werden.

Diese Form herabgesetzter Kontraktilität ist in einem ähnlichen Fall schon einmal von mir beobachtet und beschrieben worden. Auch in diesem neuen Fall wurde prompte Besserung nach Digitalis erzielt, so daß Pat. Treppen steigen und

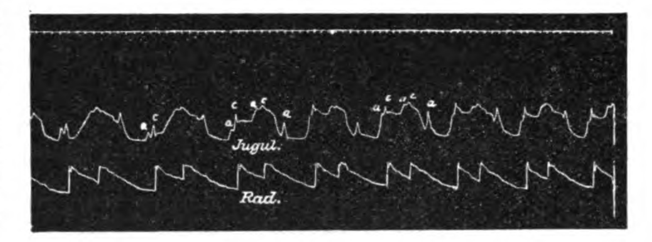


Fig. 8.

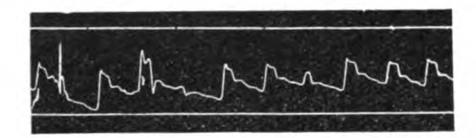


Fig. 9.

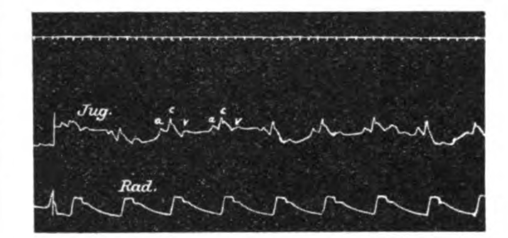
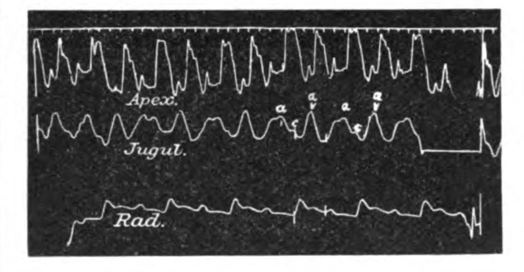


Fig. 10.



ig. 11.

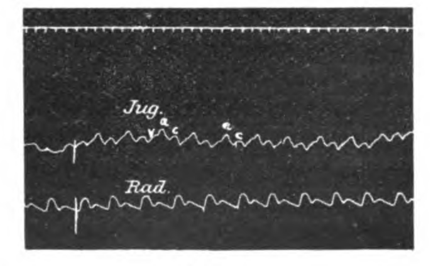


Fig. 12.

Kniebeugen machen konnte ohne Pulsunregelmäßigkeit (Fig. 10).

Dieselbe Pulsform sah ich dannnoch einmal bei einem 20jährigen Mädchen mit vorgeschrittener

Mitralinsuffizienz und -stenose. Die Pulsregistrierung verzögerte sich aus äußeren Gründen um 2 Tage und ergab, daß inzwischen ein Alternans aufgetreten war als Zeichen der noch immer geschädigten Kontraktilität (Fig. 11). Pat. erhielt Digitalis; nach wenigen Tagen war der Puls regelmäßig (Fig. 12).

Wir schließen hieraus — entgegen der Ansicht von Alexander G. Gibson[10]) — daß bei herabgesetzter Kontraktilität Digitalis indiziert ist.

Aber ist nicht beobachtet worden, daß unter Digitalisgebrauch ein Alternans, dies Symptom geschädigter Kontraktilität, auftreten kann?

Hier muß daran erinnert werden, daß der Ausdruck Alternans nur die rein äußerliche Bezeichnung einer Pulsform ist, die verschiedene Ursachen haben kann. Außer durch eine Herabsetzung der Kontraktilität kann dies Pulsbild durch Extrasystolen [H. E. Hering[11])] oder durch Leitungsstörung[12]) hervorgebracht werden. Wie wir aus dem Tierexperiment wissen, kann durch Digitalis eine so große Steigerung des Kontraktionsbestrebens erfolgen, daß die diastolische Erschlaffung des Herzmuskels schon in ihrem Beginn durch eine zweite Kontraktion unterbrochen wird: Pulsus bigeminus. Wird nun die Frequenz so hoch, daß der nächstfolgende Puls von der zweiten Systole im Bigeminus nicht weiter entfernt ist, als die Distanz zwischen erster und zweiter Systole im Bigeminus ist, so entsteht eine Form des Alternans, die H. E. Hering als Pseudoalternans bezeichnet. Ich[12]) selbst habe einen solchen Fall veröffentlicht und gebe die Kurve hier noch einmal wieder (Fig. 13).

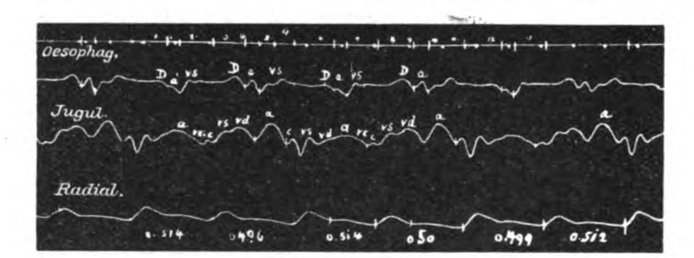


Fig. 13.

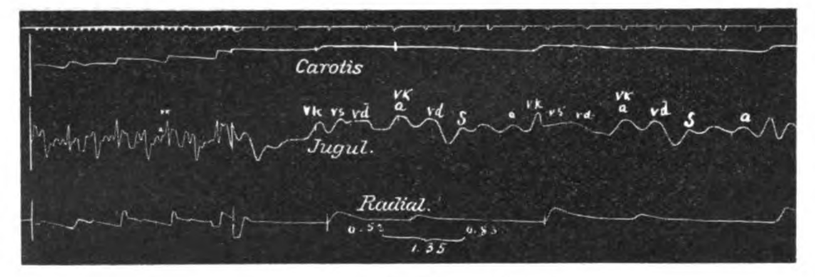


Fig. 14.

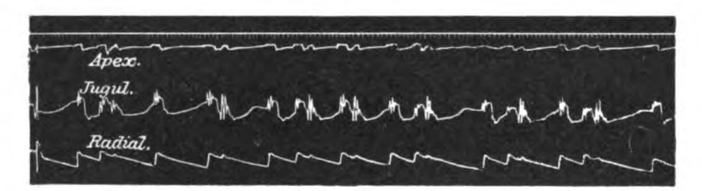


Fig. 15.

Interessant ist, daß hier durch Digitalis ein Zwillingsrhythmus des ganzen Herzens — des Vorhofs und Ventrikels — bewirkt zu sein scheint. Scheint! Denn

[10]) The Quarterly Journal of Med. **1**, 1908.

[11]) Deutsches Archiv für klinische Medizin **79**, 1904.

[12]) Ebenda **100**, 1910.

unter fortgesetzter Digitalisbehandlung tritt dann eine Verlangsamung des Vorhofsrhythmus ein, während die Distanz zwischen erster und zweiter Systole des Bigeminus unverändert bleibt. So kommt es, daß jetzt die Vorhofskontraktion mit der zweiten Ventrikelsystole zusammenfällt (Fig. 14).

Ich halte es für prinzipiell wichtig, daß die Digitalis hier nur zu einer Bigeminie des Ventrikels führt, ja daß sogar gleichzeitig die Schlagfolge des Vorhofs verlangsamt wird. Unter meinem Material finde ich noch vier weitere Fälle, in denen ebenfalls Ventrikelbigeminie anzunehmen ist. So wundert es uns nicht, diese Bigeminie auch da zu finden, wo eine Vorhofstätigkeit nicht mehr nachweisbar ist (Fig. 15).

Diese Kurve zeigt zugleich, wie der Bigeminus sich unter Digitalis weiter entwickeln kann. Für die Praxis ist wichtig zu wissen, daß manche Personen auf sehr geringe Dosen mit einem Bigeminus antworten; ich sah ihn schon nach 3 mal 10 Tropfen Tinct. strophanthi auftreten. Die Bigeminie ist uns deshalb so unerwünscht, weil die zweite Kontraktion für die Zirkulation so gut wie keinen Effekt hat, also eine unnütze Belastung des Herzens ist. Es kommt hinzu, daß es sich in der Regel um recht wenig leistungsfähige Herzen zu handeln scheint. Setzt man die Digitalis ab, so schwindet der Bigeminus nach einiger Zeit — einer Woche vielleicht —, jedoch nicht plötzlich, sondern man sieht noch tagelang nach jeder kleinen Anstrengung wie beim Aufsitzen oder Husten, zuweilen auch ohne deutliche Ursache, den Bigeminus wiederkommen (Fig. 16). Atropin scheint, jedenfalls im ausgebildeten Stadium, keinen Effekt zu haben.

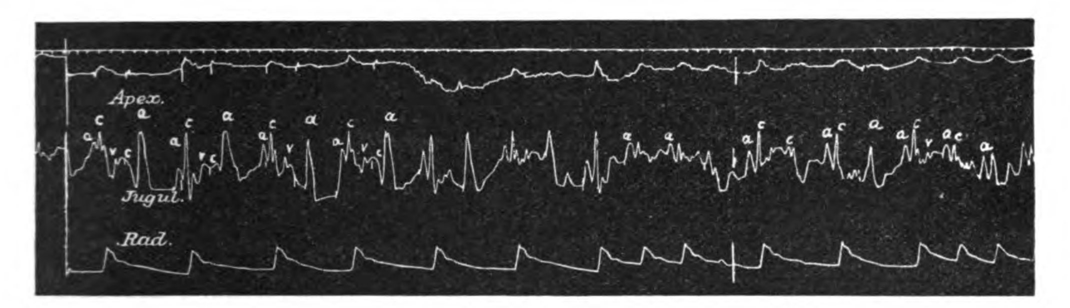


Fig. 16.

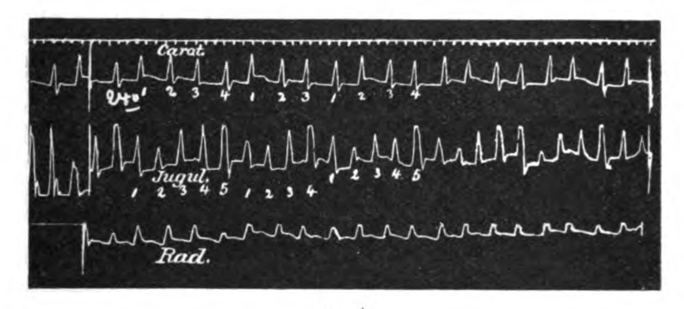


Fig. 17.

Sehr empfindlich sind auch Herzen mit herabgesetzter Reizleitung gegen Digitalis, wie Wenckebach[13]) zuerst betont hat. Um nur ein Beispiel von vielen zu geben: In Fig. 17 sieht man eine Herabsetzung des Reizleitungvermögens. die zum Ausfall jeder 3. oder 4. Systole führt.

Potator, 50 Jahre, Myodegeneratio. Sehr bald jedoch trat an die Stelle dieser leichten Störung ein sogenannter Halbrhythmus (Fig. 18) und stellenweise 3 : 1-Rhythmus (Fig. 19).

Atropin kann in diesen Fällen die Leitungsstörung vorübergehend beseitigen. Ausnahmsweise scheint Digitalis

[13]) Zeitschrift für klinische Medizin **37**, 1899.

eine Besserung der Leitung bewirken zu können [Mackenzie[14]), Volhard[15])], wohl durch Hebung des Koronarkreislaufes. Ist die Leitung zwischen Vorhof und Kammer völlig unterbrochen, so kann Digitalis ebenfalls günstig wirken.

v. Tabora[16]) sah unter Digitalis und Atropin Steigerung des Reizleitungsvermögens, nachdem vorher Atropin allein wirkungslos geblieben war. Im ganzen ist aber unbedingt an der ursprünglichen Regel Wenckebachs festzuhalten, daß Leitungsstörungen für Digitalisbehandlung nicht geeignet sind.

Die zurzeit über die Entstehung der sogenannten Arhythmia perpetua aufgestellten Hypothesen sind oben kurz an-

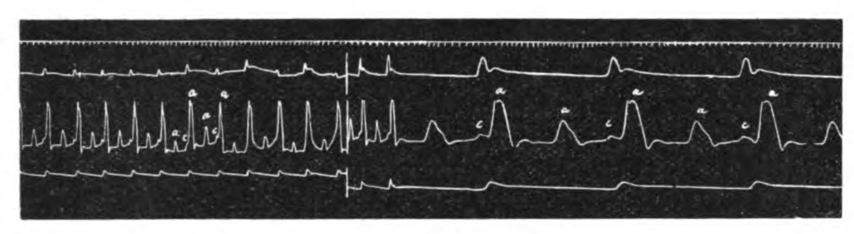


Fig. 18.

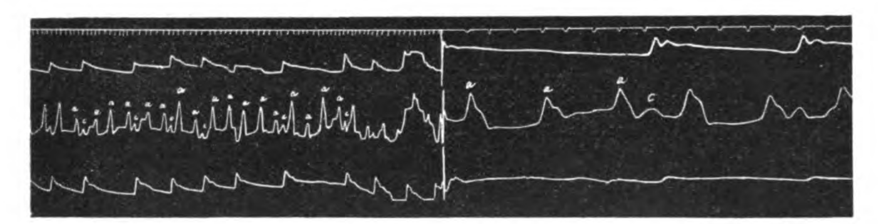


Fig. 19.

gedeutet. Unberührt von dem Urteil, das die Zukunft über die verschiedenen Vermutungen fällen wird, bleibt die Tatsache, daß diese Pulsform durchweg günstig durch Digitalis beeinflußt wird. Die Arhythmie wird allerdings nicht beseitigt, ja, wenn man die Dauer der einzelnen Pulsschläge untereinander vergleicht, so findet man größere Differenzen als zuvor [Wenckebach[17])], aber die Frequenz im ganzen wird herabgesetzt, die Insuffizienzerscheinungen gehen in entsprechender Weise zurück.

Fig. 20 gibt den Puls bei einem 37jährigen Mann mit schwerem Mitral- und Aortenfehler vor dem Gebrauch von Digitalis, (Fig. 21) eine Woche später nach dem Gebrauch von Digitalis. Auch

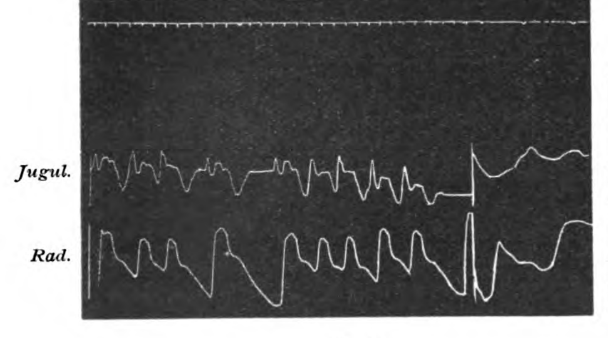


Fig. 21.

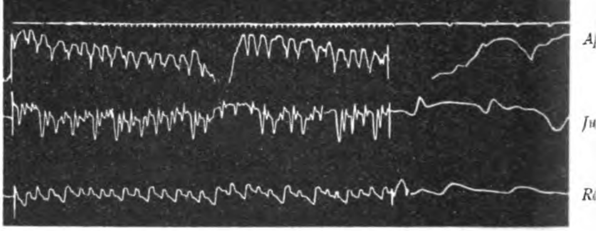


Fig. 20.

14) Brit. med. Journ. 5, 1905.

15) Deutsch. Arch. f. klin. Med. 97, 1909.

16) Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1910.

17) Vortrag in London, Juli 1910. — *Anm. bei der Korr.* Inzwischen ist Wenckebachs Vortrag im Druck erschienen (The Brit. Med. Journ. 1910, 19. Nov.). Es sei auf die kurze Arbeit, der ein großes Material zugrunde liegt, besonders hingewiesen.

nach intravenöser Anwendung sah ich wiederholt sehr günstige Wirkung.

Zusammenfassend dürfen wir sagen, daß gerade in den schwierigsten Fällen, nämlich bei unregelmäßiger Herztätigkeit, unsere Sicherheit in der Digitalisanwendung durch die klinischen Pulsanalysen der letzten Jahre sehr gefördert worden ist. Ein Versagen des Mittels, das früher gern mit wechselnder Beschaffenheit der Droge in Zusammenhang gebracht wurde, wird jetzt in vielen Fällen durch die Art der Herzerkrankung zwangloser erklärt werden können. Zugleich werden solche Fälle in Zukunft nicht nur eine unangenehme Störung unserer Therapie sein, sondern uns wertvolle diagnostische Winke geben können.

Aus d. Pharmakologischen Institut d. Universität Heidelberg.

Über einige Digitalisfragen.*)

Von

Prof. Dr. R. Gottlieb.

I.

Über die Wirkung der Digitalisstoffe auf die Gefäßwände.

Es kann heute als sicher erwiesen gelten, daß an jeder beträchtlichen Drucksteigerung durch Digitalis auch Verengerung ausgedehnter Gefäßgebiete mit beteiligt ist. Nachdem Versuche an überlebenden Organen schon lange auf die Gefäßverengerung als eine der Grundwirkungen der Digitalis hingewiesen hatten, hat eine nähere Analyse der Drucksteigerung gelehrt, daß diese Verengerung nicht alle Gefäßgebiete gleichmäßig betrifft, daß aber eine Kontraktion der Darmgefäße immer schon im Beginn der Blutdrucksteigerung eintritt, und zwar nach allen Gaben, die den arteriellen Druck überhaupt beeinflussen. Sofern die Digitalis ihre therapeutische Wirkung unter Drucksteigerung entfaltet, war somit zu erwarten, daß eine Verengerung, wenigstens der Darmgefäße, auch bei der therapeutischen Änderung der Blutverteilung eine Rolle spiele. Heute wissen wir, daß die Digitaliswirkung am Krankenbett vielfach ohne Drucksteigerung eintritt. Somit ist die Beteiligung der Gefäße an der Wirkung therapeutischer Gaben immer noch eine offene Frage.

Ein gewichtiges Argument gegen die Beteiligung von Gefäßverengerung an der therapeutischen Digitaliswirkung hat Schmiedeberg hervorgehoben: das Verhalten der Harnsekretion. Eine kräftige Diurese hat immer eine reichliche Durchblutung der Niere zur Voraussetzung. Wenn therapeutische Digitalisgaben zur Diurese führen, haben wir demnach eine Verbesserung der Nierendurchblutung zu erwarten. Da nun kleine Gaben von Digitaliskörpern auch beim gesunden Tier Diurese hervorrufen, so ist eine Verengerung der Nierengefäße durch solche kleinen Gaben nicht wahrscheinlich. In der Tat haben Loewi und Jonescu[1]) gefunden, daß kleine Digitalisgaben, die den Blutdruck nicht oder nicht nennenswert steigern, die Nierengefäße sogar erweitern, während sie die Darmgefäße verengen. Größere Strophanthingaben verengen auch die Nierengefäße; dann nimmt aber auch die Diurese ab. Die Erweiterung nach kleinen Gaben greift wie die Verengerung nach großen in der Gefäßwand selbst an. Die Nierengefäße reagieren demnach kleineren und größeren Strophanthingaben gegenüber in entgegengesetzter Weise.

Aus diesem Stande der Kenntnisse ergibt sich folgende Fragestellung: Verhalten sich die Nierengefäße und die Darmgefäße qualitativ verschieden, oder handelt es sich nur um quantitative Unterschiede ihrer Empfindlichkeit? Zur Beantwortung dieser Frage waren die Schwellenwerte der Giftkonzentrationen festzustellen, nach denen sich das eine Gebiet verengt und das andere sich etwa gleichzeitig erweitert. Ein solcher Vergleich der relativen Empfindlichkeit verschiedener Gefäßgebiete läßt sich auch an überlebenden Organen durchführen. Aus der Verschiedenheit der Schwellenwerte könnte man darnach ein Bild der

*) Autoreferat nach einem auf der Naturforscherversammlung in Königsberg gehaltenen Vortrag.

[1]) Loewi und Jonescu, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 59, S. 71, 1908.



Blutverteilung in der Digitaliswirkung gewinnen. Endlich wäre der Schwellenwert für die Gefäßveränderungen zu vergleichen mit dem für die kardiale Digitaliswirkung. Daraus würde sich ergeben, ob nur das Herz auf die schwächsten Konzentrationen reagiert oder auch die Gefäße, und ob durch eine das Herz eben beeinflussende Gabe das eine Gefäßgebiet verengt und das andere erweitert wird.

Nach Versuchen, die Herr Kasztan[2]) an überlebenden Darmgefäßen und Nierengefäßen über die relative Empfindlichkeit dieser Gefäßgebiete gegenüber verschiedenen Strophanthinkonzentrationen an Katzen, Hunden und Kaninchen angestellt hat, wirken höhere Konzentrationen an beiden Gefäßgebieten verengernd. Geht man aber unter die Konzentration von 1 : 1 000 000 in Ringerscher Lösung herab, so wird die Durchleitung nicht etwa wirkungslos, sondern vor die völlig unwirksamen Konzentrationen schiebt sich eine Zone ein, die die Gefäße erweitert. Diese erweiternde Zone beginnt für die Niere schon bei stärkeren Konzentrationen als für den Darm, so daß sich für jede der drei Tierarten eine Strophanthinkonzentration ermitteln läßt, welche die Darmgefäße verengt und gleichzeitig die Nierengefäße erweitert. Die Versuchsergebnisse von Loewi und Jonescu erklären sich also durch eine quantitativ verschiedene Empfindlichkeit der beiden Gefäßgebiete.

Es ist zu hoffen, daß die Fortsetzung dieser Untersuchungen über die relative Empfindlichkeit der verschiedenen Gefäßgebiete und ihr Vergleich mit der Empfindlichkeit des Herzens gegen Digitaliskörper auch zu Folgerungen über das Verhalten therapeutischer Gaben führen wird.

II.
Über die systolische und diastolische Herzwirkung des Strophanthins.

Das Verhalten der Gefäßwände gegenüber geringen und gegenüber höheren Konzentrationen von Strophanthin erinnert an Befunde, die Werschinin[3]) bei der Durchleitung des überlebenden Froschherzens mit schwachen und stärkeren Konzentrationen von Digitaliskörpern erhalten hat. Er fand, daß die schwächsten Konzentrationen diastolischen Stillstand bewirken und erst größere Dosen systolischen. Auch das Froschherz verhält sich somit kleineren und größeren Strophanthingaben gegenüber entgegengesetzt. Diese Analogie ist physiologisch von Interesse mit Rücksicht auf die Auffassung der Digitaliswirkung am Herzen. Bekanntlich nimmt Schmiedeberg einen doppelten Angriffspunkt der Digitalis am Herzen an: eine Wirkung auf den systolischen und eine auf den diastolischen Apparat. Von der Beobachtung ausgehend, daß die Digitalissubstanzen am isolierten Herzen systolisch wirken, wenn sie endokardial angewandt werden, aber diastolisch, wenn sie von der Außenfläche her einwirken, kommt Schmiedeberg[4]) zu der Hypothese, daß eine äußere Muskelschicht am Herzen diastolisch, eine innere systolisch funktioniere. Bei Versuchen, die Werschinin[5]) neuerdings mit Strophanthin am isolierten Herzen anstellte, konnte jedoch keinerlei Verschiedenheit des Stillstandes bei endokardialer und exokardialer Applikation aufgefunden werden. Die Art des Stillstandes war vielmehr nur abhängig von der Konzentration der Lösung. Geringe Konzentrationen von 1 : 1 000 000 bis 1 : 100 000 in Ringerscher Lösung wirkten sowohl von außen wie auch von innen diastolisch, stärkere Konzentrationen von außen und innen systolisch. Daraus ergibt sich eine vollständige Analogie in der Wirkung auf das Herz und auf die Gefäße. Beim Froschherzen ist der diastolische Apparat für die eben wirksamen Gaben der empfindlichere, wie der vasodilatatorische Apparat an den Gefäßen; es kommt daher beim isolierten Froschherzen nach den kleinsten wirksamen Gaben nur zur Verlangsamung

[2]) Kasztan, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 63, S. 405, Oktober 1910.

[3]) Werschinin, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 60, S. 328, 1909.

[4]) Schmiedeberg, Archiv f. Anatomie u. Physiologie. Physiolog. Abteilung 1910.

[5]) Werschinin, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 63, S. 386, Oktober 1910.



der Schlagfolge und bei maximaler Ausprägung der Wirkung zum diastolischen Stillstand. Das Säugetierherz ist für diese diastolische Digitaliswirkung bekanntlich viel weniger empfindlich, sie spielt bei höheren Versuchstieren kaum eine Rolle. Durch höhere Konzentrationen wird auch am Froschherzen der systolische Apparat erregt, und da er bei gleichzeitiger Erregung beider Systeme überwiegt, so folgt nach Verlangsamung und Vergrößerung der Pulse der systolische Stillstand, wie an den Gefäßen durch Überwiegen der Vasokonstriktoren nach höheren Gaben Verengerung eintritt.

Einer solchen Auffassung bereiteten nur frühere Versuche des Straßburger Institutes Schwierigkeiten, die eine Verschiedenheit der Digitaliswirkung bei der gleichen Dosis je nach der Applikationsart von innen oder von außen beobachtet hatten. Werschinin konnte es wahrscheinlich machen, daß dieser Widerspruch auf der Verschiedenheit der Versuchsbedingungen beruht. In ausgedehnten Versuchen konnte er die Abhängigkeit sowohl der Schnelligkeit des Eintritts als der Art des Stillstandes von dem chemischen Milieu nachweisen, in welchem die Digitalissubstanz auf das Herz einwirkt. Die systolische Wirkung wird in hohem Maße gefördert durch die Gegenwart von Blutserum, und zwar sowohl bei endokardialer als bei exokardialer Einwirkung. Dies hängt nur zum Teil von einem rascheren Eindringen des Giftes bei Gegenwart von Blutserum ab, denn Lezithin beschleunigt z. B. das Eindringen, ohne die Art des Stillstandes zu beeinflussen. Hingegen sind durch Äther extrahierbare lipoidartige Substanzen des Blutserums Beförderer der systolischen Wirkung. Auch unter den Salzen des Blutserums finden sich solche, welche die systolische Wirkung gegenüber der diastolischen stärker hervortreten lassen; so die Kalksalze. Sie rufen in höheren Konzentrationen auch für sich allein systolischen Stillstand hervor. Sehr geringe Konzentrationen unterstützen aber schon die Wirkung kleinerer Strophanthingaben; jedoch nur von innen, nicht von außen. Von außen sind die Kalksalze unwirksam, offenbar weil sie nur schwer eindringen. So kommt es, daß die gleiche Strophanthinkonzentration, wenn sie bei Gegenwart von Kalksalzen von innen einwirkt, zum systolischen Stillstand des Froschherzens führt, von außen aber zum diastolischen Stillstand. Nun haben die früheren Arbeiten (Benedicenti[6]) u. a.) eine 2 proz. Gummilösung zur Durchleitung benützt, deren Kalkgehalt hinreichen würde, eine sonst diastolisch wirksame Strophanthindosis bei endokardialer Einwirkung zu einer systolisch wirkenden zu machen. Auf diese Weise dürfte sich der Widerspruch zwischen Werschinins Versuchen und denen seiner Vorgänger aufklären.

Beitrag zur Wirkungsweise einiger gebräuchlicher Diuretika.

Von

Prof. Dr. Erich Meyer,
Vorsteher der Medizinischen Poliklinik in Straßburg.

Über die Art, wie diuretisch wirkende Mittel am kranken Menschen eingreifen, vermögen uns Tierversuche allein, so notwendig sie zur Vorprüfung sind, keine genügende Auskunft zu geben. Gerade die Bedingungen, die die häufigste Indikation zur Anregung der Diurese beim kranken Menschen geben, die Kreislaufkompensationsstörungen, sind experimentell schwer hervorzurufen und umfassen durchaus nicht alle beim kranken Menschen beobachteten Momente. Es darf uns deshalb nicht wundern, wenn wir bei der Verfolgung der Wirkungsweise dieser Stoffe am Krankenbett Erscheinungen treffen, auf die wir nach dem Ausfall des pharmakologischen Experimentes allein nicht gefaßt sein konnten.

Man könnte sich die Frage vorlegen, warum salinische Mittel, von denen man weiß, daß sie beim Tier stark diuretisch wirken, in der modernen Therapie eine so geringe Rolle spielen. Mehrfache gelegentliche Untersuchungen haben aber gezeigt, daß schon bei den verschiedensten Tierarten die Wirkung dieser Stoffe

[6]) Benedicenti, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 47, S. 36. 1903.



durchaus nicht ohne weiteres identifiziert werden darf. Vom Kochsalz, das seit den Untersuchungen Bischoffs und Karl Voits als starkes Diuretikum beim Hund gilt, haben wir erfahren, daß es für das Kaninchen, per os eingeführt, durchaus nicht stark diuretisch wirkt. Daß das Kochsalz beim normalen Menschen nicht diuretisch wirkt, hat zuerst Grüner an Selbstversuchen gezeigt, und K. Neumark und Nukada kamen in Untersuchungen, die sie an der Münchener Klinik unter meiner Leitung angestellt haben, zu dem gleichen Resultat. Interessant scheint mir, daß bei chlorotischen Mädchen, die bekanntlich häufig eine Polyurie aufweisen, ein Plus an zugeführtem Kochsalz zu einer Steigerung der Diurese führen kann. Nukada hat gezeigt, daß hierbei zwei verschiedene Type unterschieden werden müssen, von denen der eine sich des Salzüberschusses mit, der andere ohne vermehrte Wasserausscheidung entledigt; im ersteren Falle wird in der der Kochsalzzufuhr entsprechenden Zeitperiode ein stark diluierter, im zweiten Falle ein sehr salzkonzentrierter Harn geliefert, ohne daß in beiden Fällen die Wasserzufuhr eine wesentlich verschiedene ist. Womit diese Verschiedenheit zusammenhängt, ist bisher nicht festgestellt; nahe liegt es, den Unterschied in Beziehung zu dem Fehlen oder Vorhandensein der hydrämischen Plethora (wie sie neuerdings für viele, aber wohl nicht für alle Chlorosen erwiesen ist,) zu setzen.

Versuche über die Wirkung der Nitrate, die früher viel häufiger als heute in der Therapie Verwendung fanden, existieren kaum; von Wert erscheint mir die Beobachtung Winkelmanns, der an einem Kranken mit Diabetes insipidus auf Minkowskis Veranlassung Natrium nitricum in Gaben von 10, 15 und 20 g verabfolgte. Er konnte zeigen, daß 10—15 g keine Steigerung der Harnmenge hervorriefen, und daß auf 20 g die Harnmenge von durchschnittlich 5400 auf 6800 stieg. Es handelte sich hierbei um einen Kranken, den ich selbst später wiederholt in der Münchener Klinik beobachtet habe, und bei dem, wie die Blutuntersuchung ergeben hatte, sicher keine hydrämische Plethora vorhanden war.

Diejenigen Stoffe, die heute am häufigsten als die wirksamsten Diuretika bei mit Wasser und Salzretention einhergehenden Kompensationsstörungen gegeben werden, sind die der Purinreihe. Zu ihrer Untersuchung gab v. Schröder den Anstoß; Dreser, Minkowski, O. Loewi u. a. arbeiteten die Theorie der Wirkungsweise der verschiedenen Körper dieser Gruppe weiter aus. Namentlich Dreser wies auf das verschiedene Verhalten des Theophyllins und Theobromins hin. Wie man sich die Wirkungsweise dieser Stoffe zu erklären hat, ist noch strittig. Die eine Gruppe von Untersuchern nahm bisher in Anlehnung an die Deutung v. Schröders eine direkte Reizung der Nierenepithelien an (Magnus), die andere (O. Loewi) erklärt auf Grund von Tierversuchen die Wirkung durch stärkere Nierendurchblutung. Zu dieser Frage habe ich vor einigen Jahren Stellung genommen, namentlich deshalb, weil sie mir für die praktische Verwendung dieser Diuretika bei Nephritis einerseits und bei Stauungsniere audererseits von Bedeutung schien. O. Loewi hat auf Grund seiner Anschauungen die Stoffe der Purinreihe als gefäßerweiternde Mitteln auch bei Nephritiden empfohlen. Auf Grund meiner Beobachtungen am Krankenbett kann ich aber hierzu durchaus nicht raten; im Gegenteil, die zahlreichen Mißerfolge, die man namentlich dem Theophyllin zugerechnet hat, beruhen, von einigen Idiosynkrasien abgesehen, auf falscher Anwendungsart dieser Körper. In keinem Falle echter primärer Nierenerkrankung sah ich bei jahrelanger Beobachtung eine irgendwie erkennbare günstige Wirkung, ganz im Gegensatz zur Wirkung des Theophyllins bei der Stauungsniere. Hier ist namentlich das Theocinum natrio-aceticum geradezu das souveräne Mittel. Seine Wirkungsweise bei den verschiedenartigsten Störungen des Wasser- und Salzstoffwechsels schien mir deshalb immer von großem praktischen und theoretischen Interesse. Als ich vor einigen Jahren Fälle von Diabetes insipidus mitteilte, bei denen auf Theophyllingabe die Harnmenge nicht, die Konzentration des Harns dagegen namentlich an Kochsalz sehr beträcht-



lich zunahm, zögerte ich nicht, hierin einen Beweis für die direkte Einwirkung dieses Stoffes auf die Nierenepithelien im Sinne der v. Schröderschen Theorie zu sehen, und andere Untersucher haben sich dieser Schlußfolgerung angeschlossen. In mehreren an anderer Stelle publizierten Fällen[1]) konnte ich neuerdings die Tatsache der Beobachtung zwar bestätigen, ihre theoretische Deutung aber bedarf einer Ergänzung. Es war für die Deutung dieser Versuche wichtig, zu erfahren, ob bei Kranken mit zirkulatorischen Kompensationsstörungen ein sicher die Nierenzellen nicht reizendes Zirkulationsmittel kat'exochen, die Digitalis, eine gleiche Wirkung entfalten kann. Dieses kann ist zu betonen, denn in den meisten Fällen wirkt dieses Mittel auf Wasser- und Salzausscheidung bei Kompensationsstörungen so, daß es bei eintretender Diurese so viel Salz aus dem Organismus entfernt, als der Harnmenge entspricht; mit anderen Worten, es nimmt bei der Digitalismedikation die Harnmenge und mit ihr die 24stündige Gesamtmenge des Kochsalzes zu, nicht aber die prozentuale Kochsalzausscheidung. Für die Theorie der Wirkung ist es aber von größter Bedeutung, daß auf Digitalis hin bei hochgradigsten Stauungszuständen kardialer Natur eine Wirkung bezüglich der Wasser- und Salzausscheidung eintreten kann, wie sie bisher als spezifisch für die durch Purinderivate hervorgerufene Diurese galt. Der Fall, der mich dieses Verhalten kennen lehrte, sei in Kürze hier mitgeteilt: Es handelte sich um einen jungen Menschen, der wiederholt mit hochgradigster Stauung und Ödemen infolge einer seit langer Zeit bestehenden Mitralinsuffizienz und Stenose die Münchener Klinik aufsuchte und jedesmal durch Bettruhe und Digitalis sehr beträchtlich gebessert wurde. Der Blutdruck war im Stadium der Dekompensation stets gesteigert und nahm während der Behandlung ab.

Digitaliswirkung bei einem Fall hochgradiger Stauung infolge Herzfehlers (Ödeme).

Datum	Harnmenge	Spez. Gew.	Δ	Valenzwert	Na Cl (Werte abgekürzt)		Albumen	Bemerkungen
					Proz.	g	Kochprobe	
29./30.	360	1023	0,98	353	0,8	2,9	½ Säule des Reagensglases	Ohne Medikation
30./1.	3000	—	2,96	8 800	0,7	21,0	Kuppe	
1./2.	3300	1014	3,73	12 309	0,8	26,4	Trübung	3 mal 0,1 Fol. Digitalis.
2./3.	3820	1010	2,81	10 734	0,66	23,3	Spur	
3./4.	4000	1010	2,58	10 320	0,7	28,0	0	
4./5.	2220	1012	2,15	4 730	0,65	14,3	0	Tägliche Na Cl-Zufuhr 6–8 g
5./6.	1840	1012	1,10	2 024	0,7	12,8	0	
6./7.	1400	1019	1,71	2 394	1,1	15,4	0	
7./8.	2400	1010	2,47	5 928	0,76	10,0	0	

Zusammengefaßt lehrt der Fall: Bei einer Hochdruckstauung trat auf Digitalis unter Herabgehen des Blutdrucks Polyurie mit zunehmender Konzentration der harnfähigen Stoffe (Δ) und mit zunehmender oder sich gleichbleibender (bei der großen Diurese also relativ gesteigerter) Kochsalzausscheidung ein[2]).

Dieses therapeutische Experiment, bei dem an den Tagen der stärksten Digitaliswirkung täglich ca. 20 g Kochsalz aus dem Körper ausgeschieden wurden, dürfen wir wohl folgendermaßen deuten: Die Digitalismedikation brachte bei Besserung der allgemeinen Zirkulationsverhältnisse auch die stockende Zirkulation in der Niere wieder in Gang, und unter der gebesserten Durchblutung wurden die Nierenpithelien wieder in die Lage versetzt, einen kochsalzreicheren Harn zu sezernieren. Wenn wir nach diesen Erfahrungen unsere Anschauungen über die Theophyllindiurese bei Stauungszuständen revidieren, so könnten wir wohl mit Loewi annehmen, daß auch unter der Wirkung des Theophyllins eine bessere Durchblutung stattfindet, und daß nun

[1]) Deutsche Klinik, Ergänzungsband (im Erscheinen begriffen).

[2]) Das hohe spezifische Gewicht am ersten Tag, 1023, ist durch die große Menge von Albumen im Stauungsharn erklärt.

allerdings nicht, wie Loewi annimmt, mit dem Wasser zugleich mehr Salz filtriert wird, sondern die Epithelien in einen besseren Ernährungszustand versetzt werden, in dem sie wieder mehr Salz sezernieren können. Wie aber die Theophyllinwirkung beim Diabetes insipidus, bei dem wohl kaum an mangelhafte Nierendurchblutung gedacht werden kann, aufzufassen ist, ist noch zweifelhaft. Hier ruft Digitalis keine Konzentrationserhöhung hervor. Wenn dem Theophyllin also eine Gefäßwirkung in der Niere vielleicht auch zukommt, so scheint es doch daneben eine spezifische Wirkung auf die Nierenepithelien zu besitzen. Therapeutisch machen wir von dieser Gebrauch, wenn wir zur Bekämpfung von Stauungszuständen und Ödemen Digitalis mit Theophyllin kombinieren. Die Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit bedeutet also weder eindeutig verbesserte Zirkulation noch eindeutig spezifische Nierenreizung, sie zeigt nur eine gesteigerte Funktion der sezernierenden Elemente an.

Die Diurese durch Kalomel hat merkwürdigerweise in den letzten Jahren nur in einer Arbeit von Flekseder unter Hans Meyers Leitung eine experimentelle Bearbeitung gefunden. Sie soll hiernach so zu erklären zu sein, daß durch das Kalomel eine vermehrte Ausscheidung von Wasser in den Darm zustande kommt, daß dieses Wasser namentlich bei gleichzeitig hervorgerufener Obstipation resorbiert wird und eine hydrämische Plethora hervorruft, die ihrerseits die Diurese bewirkt. Klinisch ist das Kalomel zwar vielfach angewendet, aber in seiner Wirkungsweise, soviel mir bekannt geworden ist, nicht untersucht worden. Ich war nun außerordentlich überrascht, bei 2 Fällen der Münchener Klinik, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Kayser untersucht habe, das gleiche auffallende Verhalten bezüglich der Kochsalzausscheidung zu finden (Tabelle).

Wir sehen auch hier unter der Wirkung des Kalomels eine verbesserte osmotische Leistungsfähigkeit der Niere, die wie bei den Stoffen der Purinderivate und in dem oben erwähnten Fall von Digitalisdiurese eine prozentuale Erhöhung der Kochsalzausscheidung hervorrief.

Kalomelwirkung bei hochgradiger Stauung und tuberkulöser Polyserositis.
(Na Cl-Gehalt der Nahrung 5 bis 6 g.)

	Harnmenge	Na Cl (Werte abgekürzt)	
		Proz.	g
Vortage 3 mal 0,1 Digitalis	1120	0,27	3,0
	1000	0,29	2,9
	1120	0,10	1,12
	600	0,40	2,4
3 mal 0,2 Kalomel 3 mal 0,1 Digitalis	1420	0,30	4,26
	1200	0,29	3,5
	1680	0,6	10,1
	3100	0,71	21,7
	3600	0,70	25,2
	3500	0,70	24,5
Nachtage 3 mal 0,1 Digitalis	2200	0,45	10,1
	1520	0,25	3,8
	1700	0,23	3,9
	1100	0,45	4,95
	1550	0,32	4,96
	800	0,31	2,5

Durch meinen Fortgang von der Klinik kann der Vergleich der verschiedenen diuretischen Stoffe von mir nicht weiter verfolgt werden. Ich teile meine Erfahrungen deshalb hier mit und möchte nachdrücklich auf das noch wenig geklärte klinisch-therapeutische Arbeitsgebiet hinweisen.

Zur Behandlung des Furunkels.[1])

Von
Prof. Schüle,
Oberarzt am evang. Diakonissenhaus in Freiburg i. B.

Die Behandlung des Furunkels gehört zu den dankbarsten, aber auch zu den schwierigsten Aufgaben der Therapie. Während der einfache Furunkel in wenigen Tagen unter den bekannten Symptomen zur Ausheilung gelangt, finden wir bei den bösartigeren Affektionen ausgedehnte Hautinfiltration, Lymphangitis, Abszesse u. a. m.

Die Therapie wird sich nach der Entstehungsursache zu richten haben. In diesem Punkte nun sind die Auffassungen der Autoren sehr verschieden: Während die einen das Auftreten der Furunkel von Störungen des Stoffwechsels ableiten

[1]) Nach einem am 28. X. 1910 in dem Verein Freiburger Ärzte gehaltenen Vortrage.

(Diabetes, Marasmus, Darmstörungen u. a. m.), stehen viele der namhaftesten Dermatologen und Chirurgen auf dem Standpunkt, daß der Furunkel eine rein lokale Staphylokokkeninfektion darstellt. Die Furunkulose entsteht hiernach lediglich durch Selbstinfektion mit dem Eiter der vorausgegangenen Furunkel.

Auf Grund meiner klinischen Beobachtungen möchte ich beiden Theorien Recht geben. Zweifellos finden wir sehr oft Patienten, welche angeben, daß sie nach irgendeiner Infektion einen Furunkel akquirierten, dem dann in der Folge sich mehrere, und zwar meist in der Nachbarschaft des ersten, angeschlossen hätten.

Dies sieht man nicht selten bei Operateuren, Anatomen usw.

In diesen Fällen ist natürlich die lokale Behandlung indiziert und auch von Erfolg begleitet.

Unna (Realenzyklopädie von Eulenburg: „Furunkel") empfiehlt Ätzung mit Karbolsäure oder Liq. calii. caustici und ganz besonders auch die Applikation des resorbierenden Hydrarg.-Karbol-Pflastermulls.

Haegler-Basel (nach persönlicher freundlicher Mitteilung meines Kollegen Prof. Goldmann in Freiburg) nimmt zuerst eine gründliche Enthaarung der affizierten Hautstelle vor, alsdann wird Jodtinktur aufgepinselt oder Crédésche Salbe aufgestrichen, in vorgeschrittenen Fällen Perubalsam unter einem Verband appliziert.

Zweifellos führen diese Methoden in vielen Fällen zum Ziele. In manchen versagen sie aber auch, wie ich mehrfach erfahren konnte. Und zwar versagen sie meistens dort, wo eine ausgesprochene Neigung zum Auftreten von Furunkeln besteht, die auf einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen die Staphylokokken beruht. Eine Furunkulose auf dem Boden einer krankhaften Änderung des Gesamtorganismus muß m. A. nach für viele Fälle unbedingt angenommen werden! Ich kann es mir wenigstens sonst nicht erklären, weshalb ein Mensch, der seine Lebensgewohnheiten nicht ändert, plötzlich Furunkel an Hals und Anus bekommt, nach $^1/_2$ Jahr gesund wird, und nun nach weiteren 2 Jahren wieder an derselben Affektion erkrankt. Hier ist eine neue Infektion nicht eingetreten, denn das betr. Individuum kam mit infektiösem Material gar nicht in Berührung; eigene Furunkel, von denen das Gift hätte weitergetragen werden können, fehlten — woher kam da nach zweijährigem Wohlbefinden das neue Rezidiv? Wie eigenartig auch, daß bei einem meiner Patienten monatelang die neuen Furunkel genau in Zwischenräumen von 14 Tagen auftraten!

Hier ist es doch plausibler, anzunehmen, daß der Organismus die Fähigkeit verloren hatte, die sonst relativ unschädlichen, auf der Hautoberfläche nahezu ubiquitären, Staphylokokken in Schach zu halten. Woher dieses Unvermögen kommt, wissen wir allerdings in den wenigsten Fällen (bei Marasmus, Diabetes können wir es uns einigermaßen erklären, sehr oft aber nicht).

Die Therapie der allgemeinen Furunkulose besteht in vegetarischer Ernährung, Genuß von Hefepräparaten oder frischer Bierhefe. Manche empfehlen auch Cerolin (E. Roos), welches eine angenehm abführende Wirkung besitzt, ferner die Levurinose (Bläs in Lindau), endlich Arsenik. Sehr modern und auf wissenschaftlichen Beobachtungen aufgebaut ist die Opsoninbehandlung nach Wright.

Da ich auf meiner Abteilung nicht selten Furunkulosen bei Bettlägerigen zu behandeln habe, auch selbst an dieser Krankheit leide, habe ich in den letzten Jahren keine der gut empfohlenen Heilmethoden anzuwenden unterlassen. Der Effekt der Hefebehandlung war bei mir ein negativer. Sehr viel mehr Erfolg brachte bei meiner ersten Attacke die Opsoninbehandlung, welcher ich mich in der Klinik des Herrn Prof. Axenfeld durch Herrn Prof. Stock unterzog. Leider trat aber nach 1 Jahr ein Rezidiv auf, welches nicht abheilte, trotzdem ich mir ein zweites Mal ziemlich energische Einspritzungen machen ließ.

Nun wandte ich mich an Herrn Prof. Unna in Hamburg und bat um seinen Rat.

Herr Dr. Unna jun. teilte mir darauf mit, daß nach den Erfahrungen der dortigen Klinik prophylaktisch am günstigsten die Applikation einer Zinkschwefel-

ichthyolpaste wirke. Zur Kupierung des schon entstandenen Furunkels empfahl Herr Kollege Unna die zentrale Kauterisierung mit dem Mikrobrenner.

Bei mir selbst blieb leider so wie das Quecksilbermull auch die Pastenbehandlung ohne Erfolg, was vielleicht an der eigenen Ungeschicklichkeit liegen mag; jedenfalls gelang es mir nicht, das Wiederauftreten der Furunkel am Anus zu verhindern, trotz konsequenter Pastenapplikation.

Nachdem das Biersche Saugverfahren auch wirkungslos geblieben war, versuchte ich die von Herrn Kollegen Unna empfohlene Kauterisierung: Der Erfolg war ein geradezu überraschender. Seit der Anwendung des Unnaschen Verfahrens kam kein einziger Furunkel bei mir zur Ausbildung; es gelang jedesmal, die Entzündung im Entstehen zu kupieren. Seither habe ich das Verfahren auch bei meinen Patienten angewendet und kann es aufs wärmste empfehlen.

Wir anästhesieren den Furunkel mit einer 3proz. Novokainlösung, indem zuerst eine Quaddel gebildet wird; alsdann steche ich bis zu etwa 8 mm Tiefe (an der Analgegend) in das Zentrum langsam ein und injiziere im ganzen 1 ccm. Danach wird mit einem dünnen Platinbrenner (Paquelin oder elektrisch) das Zentrum durch die ganze Cutis durch ausgebrannt.

Der Erfolg ist, wie gesagt, ein ganz eklatanter. Nachdem der Brennschmerz aufgehört hat (die Nachschmerzen dauern ca. 1/2 Stunde), fühlt man deutlich, wie das vorher sehr lästige Entzündungsgefühl nachläßt und einem ganz leichten Brennen Platz macht. Die Röte ist nach ca. 12 Stunden schon bedeutend geringer geworden; der ganze Prozeß ist im Ausheilen. Seitdem ich diese Methode kenne, habe ich niemals mehr daran gedacht, einen Furunkel zu inzidieren. Vor dem Schneiden hat die Kauterisation den großen Vorteil voraus, daß keine Blutbahnen eröffnet werden, daß also eine Weiterverbreitung des Virus ausgeschlossen ist, und ferner, daß die beim Brennen gesetzte Hautwunde dauernd offen bleibt und so die Sekrete frei abfließen läßt. Inzidiert man aber einen noch nicht reifen Furunkel, so schließen sich die Wundränder sehr schnell, und man hat für die Entleerung des septischen Pfropfes so gut wie nichts gewonnen.

Mittels des Unnaschen Verfahrens gelang es uns, einen Furunkel der Rima ani, welcher sich sehr übel anließ, zurückzubringen, trotzdem die Schwellung schon die Größe einer kleinen Haselnuß erreicht hatte.

Wichtig ist es, einen jeden Furunkel im Beginn zu kauterisieren. Bei einem an Furunkulose leidenden Individuum muß jede Aknepustel mit infiltrierter Basis und einem Entzündungshofe größer als ein Fünfpfennigstück als sehr verdächtig angesehen werden, zumal wenn sie deutlich schmerzhaft ist.

Fassen wir zusammen, so können wir sagen: Ein sicheres Prophylaktikum bei Furunkulose besitzen wir nicht. Immerhin sollte die Hefe- und, wenn möglich, die Opsoninbehandlung versucht werden. Ferner die Ichthyolpastenapplikation nach Prof. Unna, auf dessen Arbeit bei Eulenburg nochmals verwiesen sei.

Zur Kupierung des entstehenden Herdes empfehle ich als sicheres Mittel die zentrale Kauterisation; sie hat mir, rechtzeitig und energisch angewendet, in keinem Falle versagt. Hier bewahrheitete sich wirklich das alte Hippokratische Wort:

Quod medicamenta non sanant, ferrum sanat! Quod ferrum non sanat, ignis sanat!

Aus der chirurg. Universitätspoliklinik in der Kgl. Charité.

Die Behandlung des Rhinophyms.

Von

Prof. Dr. Pels-Leusden in Berlin.

Das Rhinophym ist eine Erkrankung, welche früher (Unna, Neumann, Neißer, Jadassohn) meist als das Endstadium der Akne rosacea aufgefaßt worden ist. Lassar und Czerny bezeichnen das Rhinophym pathologisch-anatomisch als Cystadenofibrom, wollen es also den echten Tumoren zuzählen, Pospelow als eine Elephantiasis mollis mit Hyperplasie der Talgdrüsen. Was die Ansicht der erstgenannten Herren anbetrifft, so ist es ganz zweifellos, daß



in einer großen Anzahl von Fällen die Zeichen der Akne rosacea nicht zu finden sind. Der ursächliche Zusammenhang des Rhinophyms mit der Akne rosacea wird auch noch dadurch unwahrscheinlich gemacht, daß die letztere bei Frauen viel häufiger als bei Männern vorkommt, das Rhinophym dagegen in der Mehrzahl der Fälle oder fast nur bei Männern beobachtet wird. Ebenso bestritten wie der Zusammenhang der Akne rosacea mit dem Rhinophym ist auch der des letzteren mit dem Alkoholismus. Besonders der Laie ist geneigt, Menschen, welche an einer Pfund-(Knollen-)Nase leiden, des Alkoholismus zu beschuldigen, zweifellos in vielen Fällen zu Unrecht. Auch die Patienten, auf welche sich meine Erfahrungen stützen, sind ja nicht gerade Abstinenzler gewesen, aber daß sie Alkoholisten sind, muß entschieden bestritten werden. Bedenkt man dazu, daß der Alkoholismus bis zu seinen höchsten Graden ein außerordentlich weit verbreitetes Übel, das Rhinophym dagegen eine verhältnismäßig sehr seltene Erkrankung ist, so muß man zugeben, daß außer dem Alkoholismus noch andere Ursachen mitsprechen müssen. Diese letzten müssen wir in einer bestimmten Disposition des Individuums zu einer solchen Erkrankung suchen. Beweisend dafür ist mir das gehäufte Vorkommen des Rhinophyms in einer mir bekannten Familie, in der es bei fast sämtlichen Mitgliedern einer Generation, männlichen und weiblichen, Alkoholisten und Nichtalkoholisten und in der Familie väterlicher- und mütterlicherseits beobachtet worden ist. Bei dieser Familie war also die Erblichkeit einer Disposition zweifellos zu konstatieren.

Pathologisch-anatomisch ist das Rhinophym, wie schon erwähnt, von verschiedener Seite verschieden aufgefaßt worden. Die einen benennen es mit Geschwulstnamen, sie sprechen von Fibrom oder Fibroadenoma molluscum, Talgdrüsenadenom usw., betrachten es also gewissermaßen als eine echte Geschwulst. Eine solche ist es nun zweifellos nicht. Es ist lediglich eine Hyperplasie, an welcher allerdings Talgdrüsen, Gefäße, Bindegewebe, Haut und bis zu einem gewissen Grade auch das Knorpelnasengerüst beteiligt sind; denn bei fast allen Rhinophymkranken beobachten wir große Nasen mit weiten Nasenlöchern. Will man die Erkrankung also mit einem pathologisch-anatomischen Namen belegen, so scheint mir der Pospelows, „Elephantiasis mollis mit Hyperplasie der Talgerüsen", noch am bezeichnendsten zu sein.

Das Rhinophym tritt in zwei verschiedenen Formen auf, entweder in Gestalt der Knollennase, bei welcher sich einzelne Knoten, meist ein großer an der Nasenspitze und je einer an beiden Nasenflügeln, finden, und als Pfundnase, bei welcher das ganze Organ unförmig vergrößert ist. Daneben findet man aber in der Regel auch auf den Wangen und an den Oberlippen Veränderungen, die den Vorstadien des Rinophyms zuzurechnen sind.

Bei einem unserer Patienten sah man massenhafte Narben im Bereiche des Gesichtes, die aber auf eine andere Ursache wie Akne, nämlich auf in der Jugend überstandene Blattern, zurückzuführen sind. Bei einem anderen sitzt der Oberlippe ein kleiner Knoten auf, ähnlich einem Rhinophymknoten. Die Knollen können unter Umständen so groß werden, daß sie über Ober- und Unterlippe herabhängen und von dem Patienten beim Essen und Trinken erst in die Höhe gehoben werden müssen, um die Mundöffnung freizubekommen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung solcher Rhinophymknollen findet man hyperplastische Veränderungen nicht allein am oberflächlichen Epithel und den Talgdrüsen, sondern auch am Bindegewebe und den Gefäßen. Im Stroma und in der Umgebung der Talgdrüsen liegen vielfach Rundzellenhaufen, die an entzündliche Prozesse erinnern. In dem einen unserer Fälle fand sich außerdem ein großer Fremdkörpertuberkel mit massenhaften Fremdkörperriesenzellen, welche sich um Epidermisschuppenreste gebildet hatten, wie man es in der Nachbarschaft von geplatzten subkutanen Atheromen nicht selten beobachten kann.

An welchen Teilen der Haut der Nase der Prozeß zuerst beginnt, ist nicht absolut sicher festgestellt. Es ist aber

im höchsten Maße wahrscheinlich, daß zuerst die Talgdrüsen anfangen, sich zu vergrößern, und den Anstoß auch zur Wucherung des Bindegewebes geben. Durch Retention, Entzündung und Vereiterung einzelner Talgdrüsen kann dann noch ein starker Entzündungs- und Wachstumsreiz ausgeübt werden. Die unförmige Verdickung der Haut beruht nach Sick darauf, daß die Talgdrüsen, welche schon unter normalen Verhältnissen bis dicht an den Knorpel heranreichen, sich bei stärkerer Vergrößerung nur nach der Oberfläche hin ausdehnen können und so, gewissermaßen die äußere Haut vor sich herschiebend, die diffuse Verdickung oder Knollenbildung veranlassen.

Das Rhinophym stellt ja ein an sich harmloses Leiden dar; trotzdem leiden die Patienten seelisch und körperlich unter dem falschen Verdacht des Alkoholismus, mit dem sie dauernd verfolgt werden, und durch die manchmal kolossale Entstellung. Es ist daher in hohem Maße wünschenswert, das Übel möglichst radikal zu beseitigen, und da bei den einfacheren Methoden gelegentlich Rezidive beobachtet worden sind, so ist Gersuny dazu übergegangen, die ganze Haut der Nase bis an den Knorpel heran samt den Talgdrüsen abzupräparieren und durch Thierschsche Hautlappen zu ersetzen. Eine derartige Nase sieht nach der Heilung fast schneeweiß, wachsartig aus und unterscheidet sich durch diese Farbe sehr wesentlich von der benachbarten Haut. Sie ist fast gerade so auffallend wie die ursprünglich vorhandene Pfundnase. Die Haut macht, wie Rasch sich ausdrückt, den Eindruck des Fremdartigen, Künstlichen. Mit Thierschschen Transplantationen gedeckte Epitheldefekte stellen eben immer Narben dar; es fehlen die Drüsen der Haut, es fehlt das subkutane Fettgewebe; und besonders im Bereiche des Gesichts pflegen solche Narben sehr auffallend zu sein, weswegen Lexer schon vor Jahren geraten hat, von den Thierschschen Transplantationen an sichtbaren Körperstellen überhaupt keinen Gebrauch mehr zu machen und sie durch die freie Transplantation von Haut nach Krause zu ersetzen. Diesen Rat Lexers habe ich in der poliklinischen Praxis in den letzten Jahren stets befolgt. Vor kurzem bekam ich allerdings einen Patienten zu Gesicht, welchem ich vor langen Jahren (12—13) einen ausgedehnten, fast die ganze eine Gesichtshälfte einnehmenden Lupus exstirpiert und mit Thierschschen Lappen gedeckt hatte. Der Erfolg, auch der kosmetische, war ein sehr guter, und ich glaube, daß man bei solch ausgedehnten Defekten wohl doch immer wieder auf die alte Thierschsche Methode wird zurückgreifen müssen. Von einer guten Rhinophymbehandlung müssen wir verlangen, daß sich die neu geschaffene Haut der Nase von der benachbarten Haut, welche ja, wie schon oben erwähnt, stets ähnliche Veränderungen wie die an der Nase aufweist, nicht wesentlich unterscheidet, und das erreicht man nur, wenn man keine sichtbaren Narben schafft. Wollte man in das wettergebräunte Gesicht eines alten Seebären eine mit allen Mitteln der modernen Hautpflege verschönte Nase setzen, so würde die an und für sich schöne Nase in diesem Milieu unschön wirken. Wegen der danach entstehenden weißlichen, unschön aussehenden Narben verwerfen wir auch das Abbrennen der Rhinophymknoten mit dem Thermokauter und dem Galvanokauter, Methoden, die von blutscheuen Ärzten wohl deswegen angewendet worden sind, weil sie sich vor der bei scharfer Abtrennung der Knollen mit dem Messer zu erwartenden starken Blutung fürchten. Wie wir sehen werden, ist diese Furcht vollkommen unbegründet. Bloebaum, welcher die Galvanokaustik bevorzugt, bringt eine Abbildung, auf welcher die verschönerte Nase ganz wie eine künstliche von Wachs oder Papiermaché wirkt. Eine weitere Operationsmethode ist die, die Nase durch elliptische Exzisionen der Haut, welche bis zu dem knorpeligen Nasengerüst reichen, zu verkleinern und die Defekte durch Naht zu verschließen. Die danach auftretenden linearen Narben sind so gut wie unsichtbar. In der Regel hat man drei solcher elliptischer Exzisionen gemacht, und zwar eine von der Basis des Nasenrückens bis zur Spitze und je zwei seitliche, welche nach unten hin bis an die knorpelige Grenze der Nasenflügel und nach oben je nach Be-

dürfnis mehr oder weniger weit von den Wangen bis zur Nasenspitze reichen. Diese Methode, welche von Dieffenbach zuerst vor 50 Jahren geübt wurde, wird von von Bruns und Rasch bei umschriebenen knolligen Hyperplasien empfohlen. Ich habe sie nicht benutzt. Es bleiben dabei doch große Bezirke von oberflächlich stark veränderter Haut stehen, und ich glaube daher nicht, daß die Methode so gute Resultate gibt wie die Stromeiersche Dekortikation der Nase. Diese von Stromeier im Jahre 1864 zum erstenmal angewendete Methode ist von mehreren Autoren später nacherfunden worden. Romme bezeichnet sie als Dekortikation nach Ollier. Ich rate, sie in der folgenden Weise zu machen: Nach oberflächlicher Reinigung der Haut durch Abputzen mit Äther und Alkohol und Desinfektion durch Einpinseln von 10 proz. Jodtinktur wird von einem Einstich an der Basis des Nasenrückens aus 1 proz. Novokain-Suprareninlösung in der Richtung nach der Basis der Nasenflügel jederseits eingespritzt und danach von einem Einstich von dem einen Nasenflügel aus das subkutane Zellgewebe der Oberlippe bis zu dem anderen hin infiltriert. Am Nasenrücken gehe man mit der Infiltration bis dicht an das Periost heran. Beiderseits in der Gegend des Canalis infraorbitalis errichte man ebenfalls noch ein Depot von Novokain-Suprareninlösung. Danach lasse ich die Nase mit Äthylchlorid, welches man aus einer größeren Anzahl von Tuben, nach Verstopfen der Nasenlöcher und Bedecken der Augen, auf die Nase aufsprayt, zum Gefrieren bringen. Damit die Patienten nicht zu viel von den Äthylchloriddämpfen einatmen, kann man mit irgendeinem undurchlässigen Stoff die Mundgegend gegen die Nase noch abschließen. Man muß so lange aufsprayen, bis die Nase bis zum Knorpel hin gefroren ist, was ungefähr 4—5 Minuten in Anspruch nimmt. Sie bekommt dabei die Konsistenz etwa einer rohen Kartoffel. Während dieser Zeit des Gefrierens pflegt dann auch die Novokainleitungsanästhesie eingetreten zu sein. Indem man den linken Zeigefinger in das eine und den Daumen in das andere Nasenloch einführt, schneidet man mit einem scharfen Messer unter Schonung des Knorpels der Nase diese so zurecht, bis sie eine annehmbare Form besitzt. Auch in gefrorenem Zustande kann man die Fundi der Talgdrüse, die man mit dem benachbarten Bindegewebe in einer Dicke von $1^1/_2$, höchstens 2 mm auf dem Knorpel sitzen läßt, gut unterscheiden. Danach stopfe ich die Nasenlöcher mit Jodoformgaze beiderseits fest aus und komprimiere durch Aufdrücken von Gazekompressen, welche mit 1 proz. Novokain-Suprareninlösung angefeuchtet sind, für 10 Minuten. Danach blutet es in der Regel kaum noch. Die Nase wird nun mit sterilen Gazekompressen bedeckt, welche mit Heftpflasterstreifen oder einer Schleuderbinde befestigt werden. Den ersten Verbandwechsel mache ich in der Regel nach 3—4 Tagen. Das Ablösen der unmittelbar der Wundfläche aufliegenden Gazelagen wird sehr vorsichtig durch Aufsprayen von 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung bewirkt, um die zarte Epithelschicht, welche von den Fundi der Talgdrüsen aus sich schon über den größten Teil der Wundfläche gebildet hat, nicht zu verletzen. Die Heilung nimmt nicht länger wie höchstens 10—12 Tage in Anspruch. Um die Epidermisierung noch zu beschleunigen, habe ich beim Verbandwechsel jedesmal die Wunde mit Jodtinktur eingestrichen. Die in den Nasenlöchern liegenden Jodoformgazetampons werden bei dem ersten Verbandwechsel entfernt. Man kann die Operation sehr gut ambulant machen. Meine Patienten haben zwar immer noch eine ziemlich große Nase, bedingt durch eine allgemeine Vergrößerung des Nasengerüstes, auch ist der Knorpel immer noch etwas auffallend weich, wie man es bei alten Rhinophymnasen regelmäßig findet. Wollte man diese Nasen noch verkleinern, so müßten Exzisionen des Knorpels bis zur Schleimhaut vorgenommen und die Defekte durch exakte Naht wieder verschlossen werden. Das Aufpflanzen von Thierschschen Lappen nach der Dekortikation, wie es als besondere Methode von manchen Seiten empfohlen wird, halte ich für ein ganz zweckloses Unternehmen, da die Blutung und die Sekretion aus den Drüsen diese Lappen meist rasch emporhebt und ablöst, ehe noch eine nennenswerte Epi-



dermisierung von ihnen ausgegangen sein kann. Die Transplantation ist schon aus dem Grunde irrationell, weil dadurch die Talgdrüsenöffnungen oberflächlich verschlossen werden (Kromayer). Das Anheilen solcher Lappen ist nur ein scheinbares und wird durch die außerordentlich rasche Überhäutung unter den Lappen von den stehengebliebenen Talgdrüsenresten aus vorgetäuscht. Die von uns geübte Methode mag ja gelegentlich einmal Rezidive geben (Wachireff), ist aber so einfach, daß die Patienten sich gewiß gern einer zweiten Operation unterziehen würden. Mir scheint auch, als ob die meisten Autoren den Wert dieser Dekortikation der Nase anerkennten. Die Nase mittels flüssiger Kohlensäure zum Gefrieren zu bringen, halte ich nicht für praktisch, weil das Gewebe dadurch glashart, brüchig wird und nicht, wie bei dem Gefrieren durch Äthylchlorid, eine gute Schneidekonsistenz bekommt.

Behandlung des Leichentuberkels mit Röntgenstrahlen.

Von

Privatdozent Dr. **Hans Dietlen** in Straßburg i. E.

H. E. Schmidt hat in einem kürzlich erschienenen Referat über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der Tuberkulose[1]) darauf hingewiesen, daß Leichentuberkel (Verruca nekrogenica) durch Röntgenbestrahlungen zur Heilung zu bringen sind. Bei der bekannten Hartnäckigkeit, die diese Infektionen der gewöhnlichen Ätzbehandlung entgegensetzen, und der Häufigkeit der Erkrankung, für die auch die chirurgische Behandlung wegen ungünstiger Lage über der Streckseite der Fingergelenke häufig nicht angewendet werden kann, muß jede andere Methode, die sicher zur Heilung führt, willkommen sein. Den drei von Schmidt beobachteten Fällen und dem früher von Holzknecht mitgeteilten Falle kann ich drei weitere anreihen, die ebenfalls durch Röntgentherapie glatt geheilt wurden.

[1]) Reichsmedizinalkalender 1910, Nr. 14, S. 1.

Alle drei Beobachtungen betrafen Ärzte; die Tuberkel saßen an typischer Stelle an der Streckseite der Finger und waren durch Ätzungen bereits längere Zeit vergeblich behandelt. Alle drei Fälle heilten unter einer Serie von Bestrahlungen mit kleinen Dosen (Primitivmethode) in einigen Monaten vollständig aus, ohne eine Spur von Narbe zu hinterlassen und ohne zu rezidivieren. Die Bestrahlungstechnik gestaltete sich dadurch sehr einfach, daß man unter vollkommenem Schutz der gesunden Haut (Bleiblech mit kleinem, der Größe und Form des Tuberkels genau entsprechendem Loch) bei der Dosierung nicht ängstlich zu sein brauchte. Natürlich wird man mit einigen Volldosen ebenso rasch, vielleicht sogar rascher zum Ziele kommen können. Die Rückbildung erfolgte in den von mir beobachteten Fällen ganz allmählich in Form eines langsamen Zusammenschrumpfens, fast ganz ohne Reaktionserscheinungen.

Ich glaube, mit Schmidt die Röntgentherapie für Leichentuberkel warm empfehlen zu dürfen. Übrigens sprechen auch diese Beobachtungen wie der bereits bekannte Erfolg bei einer großen Reihe anderer tuberkulöser Erkrankungen dafür, daß die Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen durchaus nicht so refraktär gegen Röntgentherapie ist, wie man früher glaubte.

Der therapeutische Wert der Heilsera.*)

Von

Dr. **Hans Risel** in Leipzig.

Seit der Schöpfung des Diphtherieserums sind Fragen aus dem Gebiete der Serumtherapie nicht wieder aus der Diskussion geschwunden. Sie wurden zum Gegenstand einer großen Reihe von Einzelarbeiten, von zusammenfassenden Abhandlungen und von Referaten vor den wissenschaftlichen Gesellschaften (Behring, Heubner, Soltmann). Der

*) Referat für die Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Königsberg, September 1910.

ihr zugrunde liegende Gedanke erwies sich als so fruchtbar, und die Erfolge des Diphtherieserum forderten so sehr auf, ihn auch anderweitig nutzbar zu machen, daß man heute die Serumtherapie wohl auf sämtliche bei uns endemischen bakteriellen Infektionen des Menschen und der Tiere übertragen und weitere Versuche gemacht hat, auch die Protozoenerkrankungen mit ihrer Hilfe anzugreifen, als auch Affektionen, deren Wesen uns noch unbekannt ist, wie das der Tumoren.

Die Serumtherapie liegt begründet in den Ergebnissen der passiven Immunisierung im Tierexperiment. In diesem gelingt es leicht, durch Übertragung des Serums eines aktiv gegen eine bestimmte Krankheit immun gewordenen Tieres auch ein anderes gegen die gleiche Infektion zu schützen oder davon zu heilen. Die mit dem Serum übertragbaren immunisierenden Stoffe sind der Natur des Krankheitserregers entsprechend verschieden und ihrer Art und ihrer Wirkungsweise nach erst nur zum Teil bekannt. Bei Diphtherie und Tetanus z. B. richten sie sich nur gegen die von den Bakterien ausgeschiedenen Toxine. Diese Sera sind also antitoxische. Alle anderen kann man nur schlechtweg als antiinfektiöse bezeichnen. Denn bei den meisten von ihnen weiß man bisher nicht bestimmt, in welcher Richtung ihre Wirkung liegt. Man meint, wie wohl bei Typhus und Cholera, sie seien bactericid, sie seien direkt auf die Vernichtung der Bakterien eingestellt, oder sie hätten, bei Pneumonie, bakteriotrope Eigenschaften, sie bereiteten die Infektionserreger zur Phagocytose vor, oder aber sie stimulierten die Leukocyten besonders zur Phagocytose, eine Beschaffenheit, die dem Meningokokkenserum und dem durch Hefeimmunisation gewonnenen Deutschmann-Serum besonders zukommen soll. Nur bei den antitoxischen Sera kann der Immunisationswert genau bestimmt werden. Bei den antiinfektiösen ist man zur Wertigkeitsbestimmung noch fast ausschließlich auf das empirische Tierexperiment angewiesen, wenn man auch versucht hat, dazu die agglutinierende und bakteriotrope Wirkung der Sera heranzuziehen.

Die Zahl der heute zur Verfügung stehenden Sera ist groß. Wir besitzen die antitoxischen gegen Diphtherie, Tetanus und Schlangenbiß. Unter die antiinfektiösen zählen alle folgenden. So die gegen die mannigfachen Streptokokkenerkrankungen lokaler, allgemeiner und auch hypothetischer Natur von den verschiedensten Gesichtspunkten aus hergestellten Sera. Sie tragen die Namen ihrer Autoren: Marmorek, Aronson, Tavel, Paltauf, Meyer-Ruppel und anderer. Das Mosersche Serum ist besonders zur Behandlung des Scharlachs empfohlen, das Menzersche gegen Gelenkrheumatismus. Es giebt mehrere Staphylokokken-, Pneumokokken-, Meningokokkensera, verschiedene gegen Typhus und Tuberkulose und solche zur Anwendung bei Cholera und Pest. Mit diesen ist aber ihre Reihe nicht geschlossen. Auch bei Dysenterie, Milzbrand, Pertussis, Heufieber und anderen Krankheiten mehr hat man sie gebraucht und solche gegen Lues, Malaria, Eklampsie, Karzinom versucht herzustellen. Sie erfreuen sich in absteigendem Maße, etwa gemäß dieser Aufzählung, der allgemeinen Anerkennung und Verwertung.

Schon beim Menschen also ist die Ausbreitung der Serumtherapie heute so weitgehend, daß ihre Anwendung in der Tierpathologie, wie bei Rinderpest, Pferdeseuche, Schweinerotlauf usw., hier außer acht gelassen werden muß. Es liegt ein außerordentlich großes Material vor, und so kann auf theoretische Fragen, die auf das innigste mit der Serumtherapie zusammenhängen, nicht näher eingegangen werden, soll von ihrem therapeutischen Wert berichtet werden. Es muß notwendigerweise eine Beschränkung auf praktische und klinische Gesichtspunkte stattfinden, sollen auch nur in knappster Form die reifsten und wichtigsten Tatsachen im Rahmen eines Vortrages erörtert werden.

Wird nun eins jener Sera, es ist besonders an die vorher zuerst genannten zu denken, zur Therapie der akuten bakteriellen Erkrankungen herangezogen, so zeigt sich der Erfolg einer solchen Serumtherapie zunächst an den allgemeinen Krankheitssymptomen. Besonders sind es die Intoxikationser-

scheinungen, welche am deutlichsten beeinflußt werden. Das Allgemeinbefinden hebt sich schnell. Die Kranken werden im Verlauf der ersten 24 Stunden nach erfolgreicher Serumanwendung wesentlich frischer und kräftiger. Die Erregung wird geringer, der Schlaf ruhiger, das Sensorium freier; die Benommenheit schwindet. Die Kranken selbst leiden weit weniger; das schwere Krankheitsgefühl macht einer bemerkenswerten Euphorie Platz. Damit einhergehend bessert sich die Zirkulation. Die ominöse Zyanose, jene tiefe Blässe, welche die schweren Fälle von Scharlach, Diphtherie und Pneumonie auszeichnet, nimmt ab; der Puls wird kräftiger und weniger frequent, und an den früher kühlen Extremitäten stellt sich wieder eine gleichmäßige Wärmeverteilung ein. Auch am Fieberverlauf macht sich die Einwirkung geltend. Erhebliche Remissionen oder auch wohl kritisches Abfallen der vorher weiterhöhten Temperatur wird beobachtet. Bei Diphtherie ist dieses Verhalten besonders von Heubner beschrieben, für Streptokokkenserum von Moser, Schick, Meyer; Paeßler sah eine solche Serumwirkung bei Pneumonie, und Flexner teilt mit, daß bei Meningitis häufig eine kritische Entfieberung danach stattfände. Es steht die Entscheidung, wie weit die Änderung dieser allgemeinen Symptome und besonders auch der Temperaturkurve ein Erfolg der Serumtherapie ist, und wie weit sie nur in die Breite der Variabilität der Erkrankungen fallen, ja naturgemäß unter dem rein persönlichen Empfinden und subjektiven Urteil. Bei einem Erysipel, einem Scharlach, einer Pneumonie, deren Krankheitsbild ja jeder Zeit unvorhergesehen zur Rekonvaleszenz umschlagen kann, wird es stets schwierig sein, eine Serumwirkung unbestreitbar zu beweisen. Aber bei allen mit Seren richtig behandelten Krankheiten steht heute der Entscheid wohl so, daß nur dann die Wirkungen der Sera absolut geleugnet werden, wenn die Erfahrungen an einer kleinen eigenen Krankenzahl gesammelt wurden, daß aber jedesmal die Autoren am entschiedensten dafür eintreten, deren Urteil auf einem gut durchgearbeiteten, großen klinischen Material beruht.

Der lokale Krankheitsprozeß kann allerdings nur bei einzelnen Affektionen beeinflußt werden. Da unser Diphtherieserum antitoxisch, nicht bactericid ist, so kann der Lokalprozeß nur durch die Hebung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit des Körpers zur Abheilung gebracht werden, nicht durch das Serum selbst. Im Rachen schreitet er aber wenigstens nicht fort; er greift nicht weiter auf Larynx und Bronchien über, und die Umwandlung eines in Behandlung stehenden Falles in einen sogenannten septischen wird wohl kaum noch beobachtet. Es steht aber auch mit der Überzeugung von einer günstigen Wirkung des Serums nicht im Widerspruch, wenn selbst unter ihm die Neubildung von Membranen in schweren Fällen beobachtet wird. In ähnlicher Weise hängt es von der Wirkungsart des Serums ab, daß der gesetzmäßige Verlauf der Pneumonie und des Erysipels nicht zu häufig in offensichtlicher Weise beeinflußt wird. Bestehende pneumonische Infiltrate und die eigentlichen erysipelatösen Hautveränderungen sind kaum durch Serumverwendung anzugreifen; verhütet wird aber das Überwandern der Pneumonie auf neue Lappen. Die bei diesen Erkrankungen auftretenden Bakteriämien sind einer direkten Serumbehandlung zugänglich. Die Kokken schwinden aus dem Blut. Daraus erklärt sich, daß seltener weitere Komplikationen beobachtet werden, die den eigentlichen Erregern zur Last fallen. Es kommt nicht zur Bildung von Abszessen und Nephritiden. Bei der Zerebrospinalmeningitis lassen die subduralen Seruminjektionen das Exsudat klar werden (Flexner) und auch bei ihr ist eine Beeinflussung der Nachkrankheiten dahin festgestellt, daß Blindheit und Geistesstörungen weit seltener werden. So können alle Komplikationen überhaupt, soweit sie wirklich auf Kosten der speziellen Erreger kommen, mit Erfolg durch spezifische Sera in Angriff genommen werden. Ich nenne als solche noch die postdiphtherischen Lähmungen (Comby). Umgekehrt kann man aber bei Scarlatina nicht erwarten, daß durch Streptokokkenserum die Polyadenitiden und Nephritiden geheilt werden. Sie fal-

len dem wirklichen uns unbekannten Scharlachvirus zur Last, wogegen Streptokokkensera keine spezifischen Antikörper besitzen. Auch die übrigen mannigfachen Komplikationen können unter der Serumtherapie häufiger vermieden werden. Da von ihr die Intoxikationssymptome zuerst gehoben werden, so stehen die Kranken von vornherein unter günstigeren Bedingungen. Die weit größere allgemeine Euphorie erleichtert besonders die Pflege und Ernährung. So werden bei Dyphtherie auch hierdurch für die Tracheotomierten und Intubierten die Aussichten auf Wiederherstellung günstiger. Machtlos wird die Serumtherapie aber dort sein, wo schon andere Erkrankungen als Komplikationen zu der ersten hinzugetreten sind, wie so häufig gerade im Kindesalter die katarrhalischen und hypostatischen Pneumonien. Hier wird man nach der Natur und der ganzen Wirkungsweise der Serumtherapie nicht mehr von ihr allein einen Erfolg erwarten dürfen. Sie wird nur ein Teil unseres Rüstzeuges sein. Man wird aber an eine kombinierte Anwendung verschiedener Sera denken oder solche herstellen mit Immunkörpern gegen mehrere Erreger. Marmorek z. B. immunisiert heute zur Gewinnung seines Tuberkuloseserums Pferde gleichzeitig gegen Streptokokken und Tuberkulose.

Freilich aber kann auch sonst nicht jeder Krankheitsfall mit Serum geheilt werden. Doch gibt für diese Mißerfolge, welche die Serumtherapie leider auch heute noch in einzelnen reinen unkomplizierten Fällen hat, das Tierexperiment die Erklärung. Während nämlich bei gleichzeitiger Injektion von Virus und Immunserum ein Tier nicht erkrankt, zeigt es Krankheitserscheinungen, die um so schwieriger heilbar werden, je länger nach der krankmachenden Injektion bis zur Darreichung von Serum gewartet wird. Dann läßt sich z. B. bei Schlangengiftserum erst durch ein Vielfaches der ersten Antitoxinmenge ein Tier retten, und bei zu langem Zögern ist es überhaupt selbst durch größte Gaben nicht mehr am Leben zu erhalten. Am klarsten liegen die Verhältnisse für die antitoxischen Sera; sie haben aber auch für die antiinfektiösen Geltung.

Unsere Serumtherapie setzt in jenen ungünstigverlaufenden Fällen zu spät ein. Die Intoxikation lebenswichtiger Zentren kann in ihnen nicht mehr gehoben werden, oder es ist schon durch die Stoffwechselprodukte der Infektionserreger zu degenerativen, irreparablen, pathologisch-anatomischen Organveränderungen gekommen, wie zu Herz- und Leberverfettungen. Es ist daher nicht berechtigt, von der Serumtherapie mehr als von einer jeden anderen zu verlangen und sie erst als letzte Hilfe anzurufen. Nicht erst nach Erschöpfung aller symptomatischen Mittel soll die Behandlung mit spezifischen Seren angewandt werden, sondern sie soll eine oder die erste aller Maßnahmen sein. Schwere Erkrankungen aber und Todesfälle wird es auch jetzt und immer noch in Zukunft geben. Starben aber die Diphtheriekranken früher wegen der immer weitergreifenden örtlichen Erkrankung und an der sie begleitenden fortschreitenden Intoxikation, so sterben sie heute entweder ganz akut, Erkrankungen gegen deren Virulenz unsere Serumtherapie noch machtlos ist, oder aber infolge der schon vor der Einleitung unserer Therapie als Komplikation lokalisierten Organerkrankung. Es ist daher verständlich, wenn behauptet wird, daß heute bei den Autopsien seltener noch lokale diphtherische Prozesse gefunden werden als früher (Wieland). So ist stets für das Diphtherieserum wie auch für die Behandlung mit Streptokokken-, Pneumokokken-, Meningokokkenseren der möglichst frühzeitige Gebrauch stets wohl von allen Autoren gefordert worden, die sich am Krankenbett eingehend mit der Serumtherapie beschäftigt haben. Wird dieser Forderung nicht Genüge geleistet, so kann der Wert der Serumtherapie überhaupt ausfallen. Das Tetanustoxin haftet z. B. in den prognostischungünstigen, frühzeitig nach der Infektion zum Ausbruch gekommenen Fällen so fest, daß die heilende Wirkung des Tetanusserums bei ihnen noch gering ist (Tabelle III), während es in der Prophylaxe, direkt nach dem Trauma angewandt, vorzügliche Resultate aufzuweisen hat. Der Erfolg der Serumtherapie ist also um so sicherer

und größer, je frühzeitiger nach dem Einsetzen der Infektion Serum zur Verwendung kommt. Er ist bei dem Diphtherieserum so groß, daß nur ein ganz geringer Prozentsatz (5 bis 8 Proz. zirka) von den Kindern stirbt, welche an den zwei ersten Krankheitstagen injiziert werden, daß aber gradatim mit der später einsetzenden Serumanwendung die Mortalitätszahl schnell wächst (Tabelle X). Auch bei der Zerebrospinalmeningitis erhöht sich die Mortalität; sie verdoppelt sich, wenn eine Woche bis zur Serumanwendung verflossen ist. Der Wert der Injektionen kommt weiter darin zum Ausdruck, daß es heute eine Ausnahme ist, wenn ein in stationärer Behandlung stehender Kranker an einer progredienten Diphtherie erkrankt oder gar stirbt. Unter dem Serumgebrauch geht der Erfolg so weit, daß eine lokale Behandlung des Rachens bei Diphtherie verlassen werden konnte, ja daß nach Angabe der älteren Autoren sich der ganze Krankheitsverlauf geändert hat. Jene septischen Fälle von Diphtheria gravissima zeigen sich heute aber gerade dort, wo die Serumtherapie überhaupt nicht oder unrichtig angewendet wird.

Mit den antiinfektiösen Sera sind die Erfahrungen widersprechender. Es liegt das zum Teil daran, daß man die Erreger jener Krankheiten, die man mit der Serumtherapie schon zu bekämpfen sucht, noch nicht kennt, wie beim Scharlach. Andererseits versteht man bisher noch nicht, alle Komponenten, welche die Schwere einer bestimmten Krankheit bedingen, durch ein Serum anzugreifen; schließlich wieder ist es schwierig, gleichmäßig wirkende Sera überhaupt herzustellen, so bei Streptokokkenimmunisierungen. Es liegen noch zu wenig gesicherte Tatsachen vor, als daß sich nicht bei ihrer Verwertung zu therapeutischen Zwecken Schwierigkeiten ergeben müßten. So sind gegen Krankheiten gleicher Erreger die verschiedensten Sera hergestellt. Wir haben die zahlreichen Streptokokkensera, gegen Tuberkulose die von Maragliano und Marmorek, gegen Typhus jene von Chantemesse und Rodet, um nur einiges zu erwähnen, nicht aber wie gegen Diphtherie, Tetanus und Schlangenbiß nur ein einziges nach allgemein anerkanntem Prinzip hergestelltes Serum. Die Wirkungsweise der antiinfektiösen Sera ist zum Teil noch so strittig, daß Wright ausgesprochen hat, was man bei Typhus und Staphylokokkenerkrankungen für eine passive Immunisierung durch die bisher angewandten Sera halte, könne sehr wohl auch eine aktive Immunisierung sein. Er macht darauf aufmerksam, wie sehr sonst jene Anwendungsvorschrift von Teilen eines Kubikzentimeters, die Chantemesse für sein Typhusserum gibt, im Widerspruch stehen würde zur sonstigen Erfahrung der großen Dosen bei Verwertung passiv immunisierender Seren.

Ein Teil der vorliegenden Schwierigkeiten ist aber auch erkannt. Alle wirksamen Seren müssen spezifisch sein, d. h. sie können nur gegen den Bakterienstamm wirken, mit welchem die aktive Immunisierung erreicht wurde. Nun spricht vieles dafür, daß die Streptokokken- und Pneumokokkeninfektionen durch verschiedene Stämme hervorgerufen werden. Aus dieser Erkenntnis sind die polyvalenten Sera entstanden. Um den Einzelstamm des Krankheitsfalles mit möglichster Wahrscheinlichkeit zu treffen, infiziert man zur Serumgewinnung die Tiere mit einer sehr großen Zahl von Strepto- oder Pneumokokkenarten. Aber auch damit sind noch nicht alle praktischen und theoretischen Schwierigkeiten gehoben. So ist es heute noch Gegenstand der Untersuchung, ob zur Immunisierung menschen- oder tierpathogene Kokken verwertet werden sollen, wie sie vorzubereiten sind, ja ob dem Menschen so fernstehende Tiere wie Pferde überhaupt geeignet sind, beim Menschen wirksame Streptokokkensera hervorzubringen. Jedenfalls können aus der verschiedenen Herstellungsweise nicht unter sich gleichartige Sera entstehen, und daraus ergeben sich bei ihrer Verwendung gegen dieselben Krankheiten wohl schon voraussichtlich verschiedene Erfolge. Berücksichtigt man aber des weiteren noch, wie schon oben hervorgehoben, daß die plötzlichen Schwankungen im Befinden z. B. von Pneumonie- oder Erysipelkranken oder die Prognosestellung eines

Tuberkulosefalles der subjektiven Beurteilung ziemlich freie Hand lassen, so wird es verständlich, daß bei der Verwendung besonders der antiinfektiösen Sera die einen glänzende Heilerfolge sehen, die anderen aber zu einem absprechenden Urteil kommen.

So erklärt sich wohl auch das wechselnde Urteil über den Wert der Serumbehandlung des Scharlachs. Sie ist eine Therapie mit polyvalentem Streptokokkenserum. Sie fußt nur so weit auf einer gesicherten Basis, als wir wissen, daß die Scarlatinainfektion eine hochgradige Disposition zur Streptokokkeninfektion setzt, und daß ein großer Teil der im Verlauf des Scharlachs auftretenden Komplikationen echte Streptokokkenerkrankungen sind. Nach den theoretischen Überlegungen ist es sehr wohl möglich, daß gewöhnliche mono- und polyvalente Streptokokkensera wie die von Menzer, Aronson, Meyer-Ruppel bei der Anwendung gegen Scharlach versagen, daß aber das Mosersche Scharlachserum eine Wirkung hat, weil es durch Immunisierung von Pferden mit Scharlachstreptokokken gewonnen ist. Für seine günstigen Heilwirkungen setzen sich entgegen den Deutschen (Heubner, Quest) die Österreicher und Russen mit ihrem großen Material ein. Für einen solchen Erfolg scheinen besonders die letzten russischen Publikationen (Fedinski) zu sprechen. Es ist bemerkenswert, wie sehr die Sterblichkeit der schwersten Fälle, der sog. III. u. IV. Kategorie Mosers, unter der Serumbehandlung herabgeht, und wie im Wladimir-Kinderhospital in Moskau die Mortalitätskurve des Scharlachs, die vorher in den günstigsten Jahren 4 Proz. höher als die der Stadt liegt, um 4,5 und 5,5 Proz. unter diese sinkt.

Tabelle I.
Resultate der Serumbehandlung des Scharlachs (III. und IV. Kategorie) nach Fedinski.

Autor	Ohne Serum		Mit Serum	
	Zahl der Behandelten	Prozentsatz der Gestorbenen	Zahl der Behandelten	Prozentsatz der Gestorbenen
Egis Langowoi	219	83,3	259	21,6
Escherich	60	55	69	28
Istomin	66	66	81	30
Morosow	—	—	258	18,6
Altes katholisches Spital	—	—	260	24,6
Fedinski	—	—	100	32

Eine gleich verschiedene Bewertung hat aber auch das Streptokokkenserum bei anderen Erkrankungen erfahren, so besonders bei der Verwendung gegen Puerperalerkrankungen. Die jetzige Haltung unserer Geburtshelfer, wie sie auf dem Gynäkologenkongreß in Straßburg 1909 zum Ausdruck kam, ist eine ziemlich skeptische, und auch die der Chirurgen (Hagemann-Payr) ist zurückhaltend. Es wird nicht geleugnet, daß auch jetzt schon der Streptokokkenserumtherapie in gewissen Fällen ein Wert zukommt, wohl aber, daß ihre Wirkungen einheitliche und sicher in die Erscheinung tretende sind. Günstige Beobachtungen stehen gegen ungünstige, und zwar nicht nur bei Anwendung der älteren Arten, sondern auch für das am meisten ausgearbeitete, jüngere, das Meyer-Ruppelsche Serum.

Ähnlich teilen sich die internen Kliniker in Anhänger und Gegner (Jürgens) der Serumtherapie der Pneumonie. Die erwähnten günstigen Wirkungen des Roemerschen Serums sind durchaus nicht von allen, welche es angewandt haben, anerkannt worden, und gerade auch für das Kindesalter steht Meinung gegen Meinung für und wider seinen Wert. Gesicherter ist sein Nutzen für die Augenheilkunde in der Therapie des Ulcus serpens.

Über das Tuberkuloseserum Marmoreks ist nichts anderes zu sagen. Ziemlich gleichmäßige Anerkennung hat es in der Chirurgie (Hoffa, Sonnenburg) erfahren; in der internen Medizin aber preisen es die einen als Spezifikum, während die anderen seine weitere An-



wendung als direkt schädlich (Kaufmann, Stadelmann) ablehnen. Die neueren Publikationen (Frey) neigen zu einem günstigen Urteil. Es ist bisher über ca. 1300 damit behandelte Tuberkulosefälle aller Arten und Stadien berichtet, in 65 Proz. der Lungenkranken soll eine Heilung oder Besserung eingetreten sein. Ein günstiger Einfluß wird gesehen im Rückgang der Temperatur, der Nachtschweiße und der Dispnoe sowie im Abnehmen der Sputummenge.

Tabelle II.
Resultate der Serumbehandlung der Tuberkulose nach Frey.

	Lungen- und Kehlkopftuberkulosen			Chirurgische Tuberkulosen		
	objektiv	subjektiv		objektiv	subjektiv	
Heilungen	52		zirka 64 Proz	47		zirka 79 Proz.
Wesentliche Besserungen	232	233		73	73	
Teilweise Besserungen	148	142		46	45	
Unbeeinflußt	97	99	zirka 36 Proz.	40	43	zirka 21 Proz.
Verschlechtert	61	59		1	1	
Gestorben	78			5		
Behandelte	662			239		

Die Haupttatsachen für die Behandlung des Tetanus und der epidemischen Genickstarre mit Serum sind schon angeführt. Es sei daher nur auf die folgenden Zahlenaufstellungen für ihre Resultate verwiesen.

Tabelle III.
Resultate der Serumbehandlung des Tetanus nach Kentzler.

Inkubationszeit in Tagen	Ohne Serum					Mit Serum				
	Zahl der Fälle	Geheilt		Gestorben		Zahl der Fälle	Geheilt		Gestorben	
		absolut	Prozentsatz	absolut	Prozentsatz		absolut	Prozentsatz	absolut	Prozentsatz
1.— 5.	39	10	25,65	29	74,35	40	18	45	22	55
5.—10.	78	19	24,11	59	75,89	115	55	47,83	60	52,17
10.—15.	47	25	53,20	22	46,80	80	59	73,75	21	26,25
15.—20.	12	9	75	3	25	8	6	75	2	25
20.—25.	7	5	71,43	2	28,57	10	7	70	3	30
25.—30.	2	1	50	1	50	3	3	100	—	—
über 30	2	1	50	1	50	—	—	—	—	—
	184			117	63,5	256			108	42,1

Tabelle IV.
Resultate der Serumbehandlung der Zerebrospinalmeningitis nach Flexner.

Autor	Zahl der mit Serum behandelten Fälle	Mortalität der Serumfälle Proz.	Mortalität der nicht mit Serum behandelten Fälle Proz.
Dunn	40	22,5	70
Chase und Hunt	12	25	90
Sladen	23	13	64
Fulton	22	31	78
Koplik	15	13,3	60
Ladd	31	35,5	?
Morgan und Wilkinson	10	30	?
Robb	90	30	75
Ker	30	43	80
Krohne *	59	40,6	66
Schoene **	30	27	53
Levy *	23	21,7	78
Toebbin *	29	34	56
Netter	50	18	83
Flexner	712	31,4	—

* Serum von Kolle-Wassermann. — ** von Lochmann. — Alle anderen Flexner-Gobling-Serum.



Ein Eingehen auf die anderen Seren erübrigt sich. Die Beobachtungsreihen sind z. T. zu klein, z. T. widersprechen sie sich zu sehr, z. T. ist es auch bei Mangel an persönlichen Erfahrungen nicht möglich, sich an Hand der Literatur ein Urteil zu bilden. Für den Typhus seien noch einige Werte eingefügt.

Streptokokkenserum ist prophylaktisch gegen Puerperalinfektionen angewandt, ebenso ist sein Gebrauch bei Scarlatina ein gegen Komplikationen vorbeugender, wie es wohl auch sonst in der Hauptsache heute zur Verhütung metastatischer Organerkrankungen beiträgt. Es erscheint nicht zweifelhaft,

Tabelle V.
Resultate der Behandlung des Typhus mit Chantemesse-Serum.

Autor	Zahl der mit Serum Behandelten	Prozentsatz der mit Serum Behandelten an Toten	Prozentsatz der nicht mit Serum Behandelten an Toten
Josias	200	3,8	12
Brunon	100	3	17
Chantemesse	712	3,7	—

Aus dem erhöhten Wert, welcher der frühzeitigen Anwendung des Serums bei der Behandlung bestehender Krankheiten zukommt, ergibt sich aber auch seine Brauchbarkeit für die Prophylaxe. Es war schon erwähnt worden, daß im Experiment ein Tier durch die passive Immunisierung noch weiter gegen die Krankheit zu schützen als zu heilen ist. Die klinische Erfahrung bestätigt in jeder Richtung diese Erkenntnis auch für den Menschen. Diphtherieepidemien, wie sie früher in Kinderkrankenhäusern so gefürchtet waren, sind heute dort etwas Unbekanntes. Erkrankt ein Kind an klinischer Diphtherie, und finden sich in Nase und Rachen der Nachbarn Diphtheriebazillen, so erkranken diese Kinder bei Anwendung prophylaktischer Seruminjektionen doch nicht mehr mit klinischen Krankheitssymptomen, die über vermehrte Sekretion hinausgehen. Selbst bei Kindern, die so zu äußerst progredienten Diphtherieinfektionen neigen, wie es Masernkranke tun, lassen sich Hausinfektionen mit großer Sicherheit vermeiden (Slawyk, Ibrahim). In weitem Maße schützen auch prophylaktische Injektionen gegen Tetanus. Es liegt hierfür hinreichend gesichertes Material vor aus der Tierpathologie als wie auch für den Menschen nach Traumen gewöhnlicher Art, für Schußverletzungen und gegen den puerperalen Tetanus (Rosthorn). Auch dem Pestserum kommt heute im wesentlichen erst ein schützender Wert gegen drohende Erkrankung zu.

daß die prophylaktische Verwertung der Sera erfolgreich erweitert werden könnte, wenn bei unklaren fieberhaften Fällen häufiger versucht würde durch Blutaussaat eine Bakteriämie festzustellen, und hierdurch die Erkrankungen rechtzeitig zu einer Behandlung im spezifischen Sinne gebracht würden.

Da die Antikörper wieder ausgeschieden werden, so kann die passive Immunisierung nur immer einen temporären Schutz über eine kürzere Zeit hinaus gegen Ansteckung gewähren, niemals aber wie die aktive dauernde Widerstandskraft verleihen. Die prophylaktischen Injektionen bei Diphtherie schützen also nur etwa 3 Wochen.

Wegen der verschiedenen Wirkungsart der Infektionskrankheiten ist es aber notwendig, auch die gegen sie gebrauchten Sera in ihrer Anwendungsweise zu modifizieren, soll durch sie ein Erfolg erzielt werden. Es muß angenommen werden, daß Serum per os oder rektal gegeben nur wenig zur Wirkung kommt. Die Verdauungsfermente zerstören die Eiweißkörper, an denen die Immunstoffe haften, oder es kommt vom Darmkanal aus nur ein sehr kleiner Teil von ihnen zur Resorption. Doch ist diese Methode bei der Tuberkulose als wirksam gefunden und vor den anderen jetzt bevorzugt, da sie die sonst im Verlauf der langen Behandlung in Erscheinung tretenden Serumkrankheitssymptome vermeiden läßt. Die subkutane Injektionsmethode genügt

durchaus nicht bei allen Affektionen. Sie ist durch lokale Anwendung des Serums zu unterstützen. Man hat daher mit Diphtherieserum gurgeln lassen, verbindet Streptokokkenaffektionen mit serumdurchtränktem Material, verwendet auch wohl Tetanusantitoxin in Form von Salben. Um möglichst viel der Toxine, die sich am Infektionsherde selbst bilden, zu treffen, ist die anguläre Injektion des Serums bei Diphtherie empfohlen, und um es hinreichend konzentriert an den Wirkungsort kommen zu lassen, hat man bei Tetanus und Zerebrospinalmeningitis alle anderen Methoden verlassen müssen und die subdurale Injektion nach Ablassen eines Teiles des Liquors an ihre Stelle gesetzt. Wie erst hierdurch diese Sera wirklich wirksam geworden sind, so muß die subkutane Methode allgemein durch die intramuskuläre ersetzt werden. Damit werden die Resorptionsverhältnisse wesentlich günstiger, und so wird der Wert der Serumtherapie in all den Fällen wesentlich erhöht, wo der schnelle Eintritt der Antikörper in die Zirkulation dringend erwünscht ist. Es wird dadurch ermöglicht, noch einen großen Teil kreisenden ungebundenen Toxins zu treffen, zu binden und so unschädlich zu machen, das bei der subkutanen Injektion noch weiteren Schaden stiften würde. Erhöht wird diese Wirkung noch durch die intravenöse Einverleibung. Sie ist für alle schweren, mit direkter Lebensgefahr einhergehenden Fälle zu empfehlen, für sie aber vielleicht auch zu reservieren. Wenn bisher auch von unerwünschten Zufällen infolge der intravenösen Anwendung nichts bekannt geworden ist, so sei doch hier hinzugefügt, daß die, welche sich der Bearbeitung der Serumkrankheit be-

Tabelle VI.

Im Jahre	In Preußen starben an					Gesamtzahl der Toten ohne Totgeborene	Einwohnerzahl
	Scharlach	Masern und Röteln	Typhus	Tuberkulose	Diphtherie		
1875	11 585	7 924	18 756	82 122	40 391	677 802	25 693 634
1876	12 971	8 740	16 032	79 770	42 093	659 537	
1877	20 320	12 012	15 395	83 769	43 003	672 029	
1878	21 403	9 036	16 162	86 294	44 020	685 911	
1879	11 917	5 634	13 387	87 294	39 100	666 237	
1880	12 131	10 399	14 657	84 895	36 229	692 610	27 279 111
1881	17 180	8 433	14 876	84 363	39 850	682 159	
1882	16 484	9 887	13 492	85 359	49 855	700 081	
1883	13 187	10 371	12 673	88 837	45 890	711 169	
1884	16 573	13 435	12 529	87 756	49 702	718 049	
1885	17 750	16 042	9 719	80 056	53 842	716 859	28 318 470
1886	12 301	19 326	8 903	88 283	55 033	742 733	
1887	8 311	11 470	7 573	84 124	50 597	686 170	
1888	6 691	8 248	6 730	84 109	38 519	665 429	
1889	7 749	9 380	7 093	82 529	40 814	682 719	
1890	8 670	12 150	6 088	84 086	43 497	717 143	29 957 367
1891	4 918	6 110	5 997	80 151	36 160	689 417	
1892	6 267	10 606	6 211	76 161	39 681	714 654	
1893	9 956	8 751	5 277	76 977	54 760	746 477	
1894	6 779	9 706	4 714	74 656	45 371	679 793	
1895	7 067	6 184	4 681	73 752	28 054	689 629	31 855 123
1896	6 892	10 116	4 315	70 373	23 761	666 677	
1897	5 471	6 814	4 297	70 380	19 712	682 868	
1898	7 708	9 040	3 723	65 560	17 840	665 018	
1899	12 136	9 752	4 405	68 408	18 036	720 576	
1900	12 039	6 803	4 617	70 602	15 584	745 406	34 472 509
1901	11 831	10 744	4 410	67 445	16 233	713 654	
1902	11 134	10 080	2 846	66 726	13 706	677 271	
1903	12 427	9 702	2 874	70 049	14 914	707 950	
1904	10 202	7 367	2 867	69 326	14 162	702 147	
1905	7 446	6 292	2 730	70 323	12 005	726 679	37 293 324
1906	7 770	9 107	2 419	64 459	10 025	673 669	
1907	8 484	6 925	2 168	65 054	9 307	680 949	
1908	8 482	7 379	2 065	63 320	9 797	693 724	

sonders gewidmet haben (v. Pirquet, Wolff-Eisner), glauben, daß auf ihrer Basis dabei unangenehme Zufälle auftreten könnten. Im Tierexperiment, beim Kaninchen, tritt nämlich unter stürmischen Intoxikationssymptomen bei intravenöser Reinjektion von Pferdeserum der Tod ein. Für die Notwendigkeit dieser Modifizierung und für die hierdurch erzielten weitergehenden Erfolge setzen sich namhafte Kliniker ein (Eckert, Fette, Schreiber). Besonders bei Diphtherie liegen hierfür Publikationen vor; aber auch für Streptokokken-, Pneumokokken-, Milzbrandserum und andere ist diese Methode angewandt.

Tabelle VII.

Im Jahre	In den deutschen Orten mit 15000 und mehr Einwohnern starben von 100000 Lebenden an					Gesamtmortalität auf 1000 Lebende
	Scharlach	Masern und Röteln	Typhus	Tuberkulose	Diphtherie	
1877	61,3	30,0	45,8	372,1	103,6	26,99
1878	58,2	21,8	47,9	367,4	106,1	26,99
1879	45,0	28,2	40,8	358,3	94,1	26,55
1880	56,5	35,0	43,3	345,8	93,1	27,08
1881	62,8	23,2	40,4	344,9	102,0	26,02
1882	58,4	25,3	33,6	345,8	118,5	25,83
1883	47,0	41,3	35,2	353,8	120,7	26,13
1884	39,6	36,9	30,5	351,1	125,4	26,04
1885	32,5	33,4	25,2	344,7	122,7	24,97
1886	32,5	40,5	26,4	335,8	124,3	26,18
1887	24,6	36,6	23,5	310,0	107,6	23,79
1888	21,5	27,1	23,9	313,2	96,5	23,18
1889	23,9	26,4	22,6	310,7	109,2	24,27
1890	20,3	31,5	16,1	298,2	100,5	23,38
1891	15,9	16,3	16,6	290,1	84,7	22,68
1892	17,5	29,6	15,9	268,1	96,9	23,48
1893	22,3	24,0	13,9	269,1	124,4	23,15
1894	15,9	26,2	10,8	255,3	102,0	20,50
1895	19,8	15,2	10,5	251,2	54,0	21,33
1896	13,8	24,7	9,3	234,0	43,1	19,99
1897	12,5	14,8	10,3	230,0	35,0	20,29
1898	16,1	21,9	9,3	213,6	33,8	20,23
1899	23,7	21,9	10,3	221,8	32,2	20,98
1900	24,0	22,9	11,3	222,6	27,7	21,07
1901	23,5	24,8	10,9	205,5	26,9	19,72
1902	24,7	21,2	6,2	199,2	25,3	18,13
1903	23,1	26,6	6,6	193,8	24,9	18,44
1904	20,5	20,0	7,3	191,2	25,1	18,41
1905	13,8	16,8	6,4	222,6	22,4	18,56
1906	15,4	23,6	6,1	202,7	22,9	17,47
1907	15 9	17,8	4,7	197,7	23,4	17,05
1908	17,9	18,0	5,1	192,5	25,1	17,07

Hand in Hand mit der frühzeitigen und der individuell angepaßten Verwendung des Serums geht aber auch die Bemessung der Dosen für die Sicherung des Erfolges. Es kann heute kein Zweifel sein, daß durch Steigerung der Dosen im gegebenen Falle der Heilwert der Sera noch wesentlich weiter ausgenutzt werden kann, und daß ein Teil der Mißerfolge der Serumtherapie bisher nicht nur an der ungeeigneten Darreichungsweise, sondern auch an den zu geringen Dosen haftet. Die Erhöhung der Dosen bei Diphtherie ging von Amerika aus. Bei ungünstig verlaufenden Fällen soll man heute nicht mehr bei Verwendung von Diphtherieserum bei 3000—5000 I.-E. stehen bleiben, sondern durch Reinjektionen immer weiter steigen. Es ist keine Seltenheit, daß heute 50—60 tausend I.-E. in einem Falle gebraucht werden. Eine Schädigung durch die Reinjektionen wird auch bei der intravenösen Applikation nicht gesetzt, solange nicht nach der ersten Injektion 10 Tage abgelaufen sind. Dann muß mit den Erscheinungen

der Serumkrankheit gerechnet werden. Je älter der Krankheitsfall und je schwerer er ist, mit um so höheren Dosen muß begonnen werden. Auch von allen andern Sera sind große Dosen bis zu mehreren hundert Kubikzentimetern angeraten und angewandt worden.

Dies sind im großen zusammengefaßt die bis heute am Krankenbett gewonnenen Erfahrungen. Sie gehen also dahin, daß der Serumtherapie nicht nur eine Einwirkung auf den Krankheitsverlauf zukommt, sondern daß dieser Einfluß auch einen erfolgreichen therapeutischen Eingriff bedeutet. Ist dieses für die antiinfektiösen Sera bisher nur der persönliche Eindruck und die eigene Überzeugung einzelner, so ist es heute für das Diphtherieserum eine Erfahrungstatsache für die große Allgemeinheit der Ärzte geworden.

Gerade aber aus diesem Allgemeinglauben an die Serumtherapie hat man die Überzeugung gewonnen, daß sich auch statistische Ergebnisse für ihre Wirksamkeit an großen zusammenfassenden Zahlen beibringen lassen müßten. Dabei ist man nicht immer vorsichtig genug vorgegangen, so daß ihre Gegner (Kassowitz, Rosenbach) stichhaltige Einwände gegen die vorgelegten Statistiken machen konnten. Wenn aber an Hand allgemeiner Zahlenaufstellungen ein solcher Erfolg nachgewiesen werden soll, so kann das nur für die Diphtherie geschehen. Denn allein gegen sie wird die Serumtherapie genügend lange und hinreichend allgemein angewandt, um annehmen zu können, daß ihr Einfluß sich an ihnen geltend machen kann. Für Typhus, Cholera, Tuberkulose ist ja die Serumtherapie viel zu jung und wird erst von nur wenigen Klinikern zunächst noch propagiert, auch für Tetanus, Pneumonie und Scarlatina ist das Verbreitungsgebiet zu eng. Bei allen diesen Erkrankungen können also nur die Aufstellungen einzelner Autoren zu Worte kommen. Diesen haften dann leicht die Mängel subjektiver Auffassung an.

Bei der Diphtherie läuft die allgemeine Serumtherapie seit 1894/95. Man wird aber ohne weiteres zugeben müssen, daß für das Absinken der Morbidität und Letalität an Diphtherie nicht allein dieser eine Faktor herangezogen werden darf, sondern daß ihr Rückgang mit unter den gleichen steht, unter denen die allgemeine Sterblichkeit und die Häufigkeit der Erkrankungen und Sterbefälle an Infektionskrankheiten überhaupt abnimmt. Es kommen alle jene Dinge in Betracht, die zur Hebung der sozialen Stellung, der Lebenshaltung und der gesamten Volkshygiene beitragen. Wie groß dieser Einfluß ist, zeigen besonders die Zahlen für den Typhus und die Tuberkulose (Tabelle VI und VII). Die Behauptung, daß auch die Diphtherie ohne die Serumtherapie ebenfalls auf einen so niedrigen Stand gekommen wäre, auf den sie seit den Jahren 1894/95 herabgegangen ist, läßt sich nicht ohne weiteres durch statistisches Material umstoßen. Schon vor der Serumtherapie sank sie an einzelnen Orten und stieg wieder an mit ihr. Ob tatsächlich die Wellenbewegungen (Gottstein) der Diphtherieepidemien so lang sind, daß sie das dauernde Niedrigbleiben seit 1894 bis heute, also durch 15 Jahre hin, erklären, ist mangels hinreichend langen und genügend gesicherten statistischen Materials nicht festzustellen. Die vorliegenden Verhältnisse werden charakterisiert durch die absoluten Zahlen für Preußen und die relativen für die deutschen Orte mit über 15000 Einwohnern.

Daß aber bei dem Rückgang der Diphtheriesterblichkeit neben den genannten allgemeinen Faktoren der Serumtherapie die Hauptbedeutung zukommt, nicht aber etwa einem Harmloswerden der Diphtherie, das zeigt der Umstand, daß eben beim Unterlassen der prophylaktischen Immunisierungen auch heute Hausepidemien ausbrechen, und daß an dem ärztlichen und dem Pflegepersonal bei ihrem Diensteintritt, wenn sie sich gegen die prophylaktische Immunisierung entscheiden, fast regelmäßig gar nicht leicht zunehmende Infektionen beobachtet werden. Wo keine Serumtherapie angewandt wird, da sehen wir auch heute die prompte Infektion der Gefährdeten und die Häufung der schweren septischen Fälle. Auch in die Zeit der Serumtherapie fallen schwere Epidemien, wie unter andern für Berlin 1908 klargestellt ist (Baginsky), und trotzdem kann bei einer indivi-



duellen Analyse der Erkrankungs- und Todesfälle gesagt werden, die Diphtherieserumtherapie hat nicht versagt. Arbeiten, welche eine solche angenommene Virulenzverminderung der Diphtheriebazillen als allgemeingültig für heute festgestellt hätten, liegen nicht vor.

eingeliefert —, kann kaum auf jene Kranken zutreffen, welche der Intubation oder Tracheotomie unterworfen werden müssen. So sind die Aufstellungen über das Schicksal dieser Fälle besonders für die Beurteilung der Serumtherapie heranzuziehen.

Tabelle VIII.
Resultate der Serumbehandlung der Diphtherie.

	Ohne Serum			Mit Serum		
	Zahl der Behandelten	Zahl der Toten	Mortalität Proz.	Zahl der Behandelten	Zahl der Toten	Mortalität Proz.
Allgemeinzahlen						
nach Jellinek	61 922	23 086	37,1	38 405	5 928	15,4
nach Siegert	16 585	6 889	41,5	20 081	3 314	16,5
bei umschichtiger Behandlung nach Fibiger	201	14	7	204	5	2
in Bethanien und Charité 1894 nach Schultze Slawyk	—	—	43,36	—	—	23,08
im gleichen Krankenhaus nach Koeroesy	57	—	50	236	—	22
Larynxstenosen						
nach Siegert	17 499	10 568	60,38	12 870	4 674	36,32
bei umschichtiger Behandlung nach Fibiger	43	15	35	35	3	8
Prophylaxe						Kranke Proz.
nach Netter	87	—	3,6	502	0	13 = 2,5
nach Netter	—	—	—	34 350	—	0,6
nach Loeffler	—	—	—	31 740	—	897 = 2,8

Wenn die allgemeine Statistik aber nicht ohne Vorbehalt herbeizuziehen ist, um eine Wirkung und einen Erfolg der Serumtherapie zu beweisen, so sind **kleine statistische Zusammenstellungen mit Berücksichtigung der Nebenumstände** um so besser geeignet, einen solchen klarzustellen. Bei der Fülle des Materials können nur wenige charakteristische Zahlen wiedergegeben werden. Besonders wertvoll sind die Resultate einer umschichtigen Behandlung mit und ohne Serum oder solche verschiedener Krankenhäuser der gleichen Stadt und desselben Zeitabschnittes, wo in dem einen die Kranken der Serumtherapie teilhaftig wurden, in dem anderen aber sie entbehrten. Der Vorwurf, das Krankenhausmaterial sei jetzt ein leichteres gegen früher geworden — ihm kann übrigens entgegengehalten werden, die leichten Fälle werden heute noch viel eher als früher zu Hause behandelt, und ein höherer Prozentsatz verschleppter wird in die Kliniken

Weitere Anhaltspunkte liefert die Sterblichkeit der einzelnen Altersstufen, die Statistik der Frühinjizierten und der prophylaktisch Behandelten.

Tabelle IX.
Resultate der Serumbehandlung der Diphtherie für die verschiedenen Altersstufen nach Baginsky.

Im Alter von Jahren	Von 100 Kindern starben	
	ohne Serum	mit Serum
0— 2	60,2	25,88
2— 4	51,2	17,2
4— 6	38,0	17,24
6— 8	28,9	11,89
8—10	28,8	5,17

Es ist im Rahmen des gegebenen Themas nicht möglich, auf einzelnes einzugehen. Die nackten Zahlen reden aber eine so deutliche Sprache, der Gegensatz der gegebenen Werte für die Diphtheriebehandlung mit und ohne Serum, Ziffern, auf welche oft erhobene Einwände kaum zutreffen möchten, ist ein so ge-

waltiger, daß dadurch der enorme Wert der Serumtherapie bei Diphtherie bewiesen ist. Der Erfolg des Diphtherieserums ist auch statistisch sichergestellt.

Daß unserer Serumtherapie noch Unvollkommenheiten anhaften, zeigt am klarsten, daß einzelne Diphtheriekranke nicht sichtlich durch das heutige Diphtherieserum beeinflußt werden (Uffenheimer), daß ein so typischer Verlauf, wie ihn die Pneumonie innehält, nicht in der Mehrzahl der Fälle zu unterbrechen ist, daß man glaubt, durch echt spezifische Sera Infektionen, die sicher nicht durch den entsprechenden Erreger bedingt sind, geheilt zu haben.

Bedeutsamere Einwände aber gegen die Serumtherapie als das Leugnen ihrer Wirksamkeit sind die, welche mit jenen Fragen zusammenhängen: wie reagiert der Körper auf ein- und mehrmalige Einverleibung artfremden Eiweißes? Von diesem Standpunkte aus könnte geltend gemacht werden, daß Reinjektionen über den 7. Tag hinaus überhaupt zwecklos sind, ja, daß sie sogar gefährlich werden können. Die klinische Erfahrung hat jedoch diese Bedenken als ziemlich grundlos erkennen lassen. Auch bei der Reinjektion kommen die Antitoxine zur Wirkung, und die Erscheinungen der Serumkrankheit sind im allgemeinen von so vorübergehender Dauer und von so geringer Schwere, daß sie mehr als unangenehme Zugabe zur Serumtherapie aufgefaßt werden können als wie eine Gefahr, die ihren Wert etwa mindern oder gar aufheben könnte. Es wird deshalb am Platze sein, daß der Arzt mit der Serumkrankheit rechnet, daß er sie kennt und sie einzuschätzen gelernt hat, um zu vermeiden, daß die Serumtherapie darüber in Mißkredit kommt. Der Schaden haftet vor allem an großen Volumina. Bei den antitoxischen Seren ist es nun schon gelungen, durch Herstellung hochwertiger Seren diese zu verringern; der Verwendung der meisten antiinfektiösen hängen sie aber noch an. Gelingt es daher zunächst noch nicht, das wirklich wirksame Prinzip möglichst rein darzustellen, die Seren eiweißfrei oder -arm herzustellen oder durch Medikamente — solche Versuche sind durch Kalziumgaben (Netter) gemacht worden — die Serumerscheinungen zu bekämpfen, so müssen zur Serumgewinnung auch andere Tiere außer Pferden, also z. B. Esel und Rinder, herangezogen werden. Da nur als Reaktion auf das früher injizierte gleiche Serum Krankheitssymptome auftreten können, würden diese bei Verwendung von Seren anderer Tiere zur Reinjektion ausbleiben. Menschliche Rekonvaleszentenseren sind aus mannigfachen Gründen jetzt bei der Therapie ausgeschaltet. Eine allgemeinere und häufigere Anwendung der größeren Dosen und der Reinjektionen würde aber dann eintreten, wenn die Serumfabrikation auch in Deutschland unter staatliche Regie ge-

Tabelle X.
Resultate der Serumbehandlung der Diphtherie nach dem Eintritt in die Behandlung.

	Deutschland	Österreichische Monarchie	Dänemark	Amerika
Autor	Kaiserl. Gesundheitsamt	Jellinek	Faber	Americ. Paed. Society
Zahl aller Behandelten	9581	52 521	3137	5794
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
Mortalität aller Behandelten	15,5	15,28	11,5	12,3
Mortalität der am 1. Krankheitstag Eingetretenen	6,6	5,4	7,1	4,9
Mortalität der am 2. Krankheitstag Eingetretenen	8,3	8,5	7,5	7,4
Mortalität der am 3. Krankheitstag Eingetretenen	12,9	14,5	9,0	8,8
Mortalität der am 4. Krankheitstag Eingetretenen	17.0	24,5	11,4	20,7
Mortalität der am 5. Krankheitstag Eingetretenen	23,2	28,2	15,6	35,3

stellt und dadurch der Preis niedriger würde. Zusammen mit der Modifikation der Darreichung würde dann der therapeutische Wert unserer Sera jetzt schon noch wesentlich gesteigert werden können. Durch Zusammenarbeiten von Bakteriologie und Klinik wird aber auch die Gewinnung wirksamer antiinfektiöser Sera Fortschritte machen. Wenn für sie heute die Heilerfolge noch nicht unbestritten dastehen, so haben die Bemühungen gerade um ihre Herstellung so reiche wissenschaftliche Erkenntnis und Verfeinerung unserer Diagnostik gebracht und uns damit wieder mächtige Waffen zur prophylaktischen Bekämpfung der Infektionskrankheiten gegeben, daß diese indirekte, außerordentlich hoch einzuschätzende Erfolge der Forschung nach der Serumtherapie sind.

Vieles ist noch im Werden, manches noch ganz im Versuchsstadium. Gesicherte Resultate der Serumtherapie der Spirillosen, der Protozoenerkrankungen, der Geschwülste beim Menschen fehlen noch. Wieviel Ungeklärtes aber auch noch besteht, so können wir nach den günstigen Ergebnissen des Tierexperimentes auch für all das noch Schwebende in der Zukunft weitere Fortschritte erwarten, uns heute aber der Serumtherapie als eines wahren Schatzes des Segens für unsere Kranken erfreuen.

Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan.

Von

L. Halberstaedter in Berlin.

Wenn in den folgenden Zeilen dem Praktiker eine kurze Übersicht über den heutigen Stand der Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Arsenpräparat gegeben werden soll, so bin ich mir wohl bewußt, daß es fast unmöglich ist, die vielen Einzelheiten, wie sie in der unglaublich rasch angewachsenen Literatur über dieses Mittel niedergelegt worden sind, eingehend wiederzugeben. Es ist auch unmöglich, alle die zahlreichen Autoren, die ihre Erfolge bisher mitgeteilt haben, zu zitieren, sondern es sollen nur die für die Anwendung des Mittels zunächst wichtigsten Punkte herausgegriffen werden. Hierbei halte ich mich in erster Reihe an das, was ich selbst bei der Behandlung von etwa 90 Fällen beobachtet habe, und ziehe zum Vergleich und zur Ergänzung die Erfahrungen der andern Autoren heran. Es soll auch hier nicht auf die Entwicklung der Arsenbehandlung der Syphilis eingegangen werden, so lehrreich dieselbe ist, sondern es soll ausschließlich von dem unter dem Namen „Salvarsan" jetzt in den Handel kommenden Mittel die Rede sein, das wir der zielbewußten Arbeit Ehrlichs verdanken.

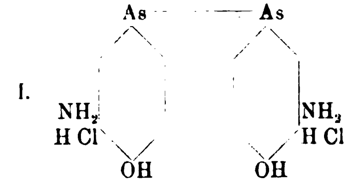
Das früher mit Nr. 606 bezeichnete Präparat ist das Dichlorhydrat des Dioxydiamidoarsenobenzols, stellt ein hellgelbes Pulver dar, das in zugeschmolzenen, evakuierten Röhrchen haltbar ist, und dessen genaue Herstellungsmethode in der Patentschrift vom 6. August 1910 niedergelegt wurde. Dieses Präparat wurde im Ehrlichschen Laboratorium von Hata bei Hühnerspirillose, Mäuserecurrens und Kaninchensyphilis geprüft und bei diesen Erkrankungen seine hervorragende Schutz- und Heilwirkung festgestellt. Schon aus diesen Versuchen Hatas ging hervor, daß besonders bei der Hühnerspirillose und bei der Kaninchensyphilis die Dosis curativa des Präparates 606 nur einen geringen Bruchteil der Dosis tolerata beträgt, und damit war die Aussicht gegeben, das Mittel auch beim Menschen erfolgreich anwenden zu können. Die einführenden Versuche am Menschen wurden zunächst von Alt bei Paralytikern ausgeführt und hierbei Dosierung und Anwendungsmethode für den Anfang festgestellt. Es folgen dann die Beobachtungen von Schreiber und Hoppe bei manifester Syphilis, sowie die von Iversen bei menschlichem Recurrens. Nach Bekanntgabe der an einem großen Krankenmaterial gewonnenen Resultate von Wechselmann erschienen weiterhin die zahlreichen Veröffentlichungen speziell über die Behandlung der Syphilis, und es sind wohl bis jetzt über 20000 Patienten mit dem Mittel behandelt worden.



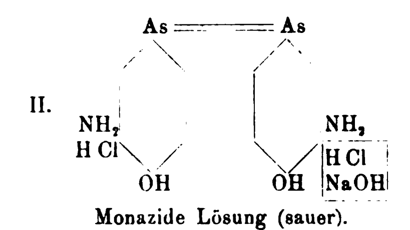
Eigenschaften und Lösungsverhältnisse.

Das Pulver ist in Wasser, besonders in heißem, ev. nach vorheriger Benetzung mit Alkohol, löslich; die dadurch entstandene weingelbe Flüssigkeit reagiert stark sauer. Setzt man zu dieser sauer reagierenden Flüssigkeit allmählich immer mehr Natronlauge zu, so spielen sich nacheinander folgende Vorgänge ab: Zunächst entsteht aus dem Dichlorhydrat (I) das Monochlorhydrat (II), welches in der noch sauer reagierenden Flüssigkeit gelöst bleibt (monazide Lösung). Bei weiterem Zusatz von Natronlauge wird das Dioxydiamidoarsenobenzol frei (III), das in der neutralen Flüssigkeit in Form eines gelben gelatinösen Niederschlages ausfällt. Bei noch weiterem Zusatz von Natronlauge wird nunmehr das Natronsalz (IV) gebildet, das in der jetzt stark alkalischen Flüssigkeit vollständig gelöst ist. Aus dieser alkalischen Lösung kann weiterhin durch Neutralisieren mit Säure wieder das freie Dioxydiamidoarsenobenzol ausgefällt werden, welches aber jetzt in Form eines feinen, hellgelben Niederschlages erscheint. Es ist wohl von L. Michaelis zuerst darauf hingewiesen worden, daß man die Substanz in Form eines viel feineren Niederschlages zur Ausfällung bringt, wenn man die alkalische Lösung durch Säurezusatz neutralisiert, als wenn man sie aus der saueren Lösung entstehen läßt. Die Formeln der hier in Betracht kommenden Substanzen sind nebenstehende.

Es empfiehlt sich, vor Anwendung des Mittels eine kleine Probe desselben in einem Meßzylinder in einigen ccm heißen destillierten Wassers aufzulösen und sich durch tropfenweisen Zusatz von Natronlauge[1]) die Lösungs- bzw. Ausfällungsverhältnisse unter gleichzeitiger Prüfung der Reaktion mit Lackmuspapier vorzuführen und schließlich aus der alkalischen Lösung mit Hilfe von Essigsäure oder Salzsäure die Substanz wieder auszufällen. Man führt sich dadurch gleichzeitig die Hauptmöglichkeiten, das Präparat in einen injektionsfähigen Zustand



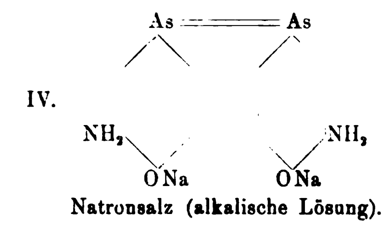
Dichlorhydrat. Lösung in Aq. dest. (sauer).



Monazide Lösung (sauer).

III.
As As
NH$_2$ NH$_2$
OH OH

Dioxydiamidoarsenobenzol (neutrale Suspension).



Natronsalz (alkalische Lösung).

zu bringen, vor, und hat damit auch im Prinzip fast alle Modifikationen zur Herstellung der Lösungen ausgeführt. Es sei noch erwähnt, daß nur das Dichlorhydrat unter Luftabschluß haltbar ist, während das Dioxydiamidoarsenobenzol sich sehr leicht zersetzt; es wandelt sich allmählich in eine dunkelbraune bis schwarze Masse um.

Applikationsmethoden.

Von den verschiedenen Möglichkeiten, das Mittel in den Organismus einzuführen, sind bisher versucht worden: die intravenöse, die intramuskuläre, die subkutane, die stomachale und die rektale Einverleibung. Die beiden letzteren haben sich nach Versuchen von Blaschko als unzweckmäßig erwiesen und werden vorläufig nicht mehr angewandt. Die übrigen drei Applikationsarten finden praktische Verwendung, sind aber in bezug auf Wirkung und Nebenwirkung nicht gleichwertig und bedürfen einer getrennten Besprechung.

[1]) Die käufliche Natronlauge ist gewöhnlich 15 proz., Normal-Natronlauge 4 proz.

Zur intravenösen Injektion können natürlich nur völlig klare Lösungen benutzt werden, es kämen also entweder die saure (I) oder die alkalische (IV) Lösung in Frage; neutrale Suspensionen kommen hierfür nicht in Betracht. Ausschließlich angewandt soll aber nur die Injektion sehr stark verdünnter alkalischer Lösungen werden. Die Technik der intravenösen Injektion ist von Iversen, von Schreiber und Hoppe (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31) sowie von Schreiber (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 39) genau angegeben.

Vorschrift von Schreiber und Hoppe: In einen Meßzylinder von 250 ccm (mit eingeschliffenem Glasstöpsel) werden 10—20 ccm sterilen Wassers eingefüllt, in diese die Substanz (0,3 für Frauen und 0,4 für Männer) eingeschüttet und durch Umschütteln zur Lösung gebracht. Auffüllen mit sterilem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung auf 100 ccm, darauf Zusatz von je 0,7 ccm Normal-Natronlauge pro 0,1 Substanz, kräftiges Schütteln bis zur völligen Lösung des entstandenen Niederschlages, eventuell vorsichtiges Zusetzen einiger Tropfen Normal-Natronlauge, bis eine vollständig klare Lösung entsteht, und schließlich Auffüllen auf 200 ccm, eventuell auf 250 ccm, mit erwärmten sterilem Wasser. Die Injektion erfolgt durch eine von der Firma Cassel, Frankfurt a. M., hergestellte Dreiwegehahnkanüle, durch welche mit Hilfe einer Lüerschen Spritze sowohl die Flüssigkeit aufgesogen als auch nach Umstellen des Hahnes direkt in die Vene eingespritzt werden kann.

Erforderlich ist bei der Injektion absolut sichere Lage der Kanüle innerhalb der Vene, wovon man sich zunächst durch Injektion von physiologischer Kochsalzlösung überzeugen kann (Quaddelbildung bei Lage im Gewebe). Auch während der Injektion des Mittels muß bei Quaddelbildung und Auftreten von Schmerzen, welche eine Infiltration des Gewebes anzeigen, die Injektion sofort unterbrochen und durch einen neuen Einstich nochmals versucht werden. Eindringen des Mittels in das Gewebe verursacht schmerzhafte, unangenehme Infiltrationen, die eventuell wochenlang bestehen können. Schreiber warnt ausdrücklich vor intravenöser Injektion des Mittels in konzentrierten Lösungen und empfiehlt eine Verdünnung auf etwa 200 ccm vorzunehmen, welche bei der Schreiberschen Technik innerhalb von 6 Minuten eingespritzt werden können. Weintraud verwendet die intravenöse Infusion (Med. Klin. 1910, S. 1685), wobei ebenfalls die alkalische auf 200 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllte Flüssigkeit mit Hilfe eines zylinderförmigen Infusionstrichters durch einen mit der eingestoßenen Kanüle verbundenen 1½ Meter langen Gummischlauch infundiert wird. (Instrumentarium von Stoß, Wiesbaden.) Diese Methode ist einfach, bequem und erfordert keinen großen Apparat; es kommen aber besonders bei Verwendung kleinkalibriger Kanülen mitunter Stockungen vor, die ein erneutes Eingehen in die Vene notwendig machen.

Die subkutane Methode ist vor allen Dingen für die Injektion der neutralen Suspension von Wechselmann sowie von Michaelis empfohlen worden, und zwar wurde als günstigste Stelle die Gegend zwischen den Schulterblättern zur Seite der Wirbelsäule angegeben. Der Vorteil soll einerseits darin bestehen, daß die Schmerzen bei und nach der Injektion verhältnismäßig gering sind, und daß man, worauf Wechselmann hinweist, im Falle einer Arsenintoxikation bei der oberflächlichen Lage der Injektionsstelle eventuell die Möglichkeit hat, durch Auslöffeln einen Teil des gesetzten Depots zu entfernen. Die intramuskuläre Methode wird von den meisten Autoren angewandt, welche die saure oder alkalische Lösung sowie die Suspensionen in Öl und Paraffin benutzen. Zur Injektion der großen Quantitäten, wie sie Alt verwendet, ist es zweckmäßig, in beide Glutäen einzuspritzen; bei Verwendung stärker konzentrierter Lösungen (Duhot, Taege) injiziert man nur eine Seite. Bei jeder intraglutäalen Injektion hat man darauf zu achten, daß die Kanüle nicht in einer Vene liegt, wovon man sich durch Abnehmen der Spritze überzeugt (Lesserscher Handgriff). Die Injektionen erfolgen am besten in den oberen äußeren Quadranten eines Glutäus im Liegen. Ganz besondere Sorgfalt hat man darauf zu legen, daß der Stichkanal frei von Injektionsmasse bleibt, weil sonst Stichkanalnekrosen entstehen, die recht unangenehm werden können, selbst wenn sie verhältnismäßig gering sind. Man vermeidet dies dadurch, daß man die Kanüle durch Abwischen von außen

anhaftenden Partikelchen befreit, nach erfolgter Injektion das Gewebe zu Seiten der Kanüle fest zusammendrückt, und dieselbe während der Kompression herauszieht, ohne etwa auf den Stempel der Spritze zu drücken; eventuell kann man etwas Kochsalzlösung bzw. das entsprechende zur Suspension verwandte Vehikel nachinjizieren. Nach der Injektion — gleichgültig, nach welcher Methode — haben die Patienten unter genauer ärztlicher Kontrolle mindestens drei Tage lang strenge Bettruhe zu bewahren. Bei der Depotbehandlung rächt sich zu zeitiges Aufstehen durch starke und schmerzhafte Infiltrate. Auch nach dem Aufstehen sind die Patienten in kürzeren Zwischenräumen zu untersuchen.

Anhangsweise sei erwähnt, daß neben diesen direkten Methoden auch noch eine indirekte Behandlung versucht wurde. Taege sowie Duhot machten darauf aufmerksam, daß kongenital syphilitische Säuglinge durch die Milch ihrer mit Salvarsan behandelten Mütter gebessert werden. Meirowsky, Scholz, L. Michaelis fanden, daß man durch Injektion von Serum behandelter Syphilitiker eine Wirkung auf Syphilissymptome erzielen kann. Bei der Milchbehandlung muß nach Ehrlich der Säugling später noch direkt behandelt werden; der Serumbehandlung kommt eine praktische Bedeutung nicht zu.

Nebenwirkungen.

Bei jeder Injektionsmethode entfaltet das Mittel eine Anzahl von Nebenwirkungen örtlicher und allgemeiner Natur. Die zunächst zu besprechenden örtlichen Reaktionserscheinungen an der Injektionsstelle treten nur bei subkutaner und intramuskulärer Methode auf; bei der intravenösen fehlen sie, wenn die Technik eine exakte ist, vollständig. Die Schmerzhaftigkeit bei der Injektion selbst ist bei Verwendung der neutralen sowie der Öl- bzw. Paraffin-Suspensionen gering, und wird von vielen Pat. überhaupt nur als Druck empfunden. Schmerzhafter sind die Injektionen der sauren oder alkalischen Lösungen, besonders die Injektion nach der Altschen Vorschrift. Es ist aber ausdrücklich zu bemerken, daß das individuelle Verhalten der Pat. in sehr weiten Grenzen schwankt, und daß daneben auch wohl schon kleine Differenzen bei der Herstellung der Injektionsflüssigkeit eine gewisse Rolle spielen. Häufig treten erst im Verlaufe des ersten oder der beiden folgenden Tage die Schmerzen auf, besonders wenn die Pat. nicht absolute Bettruhe bewahren. Gleichzeitig entwickelt sich eine allmählich stärker werdende, druckempfindliche Infiltration an der Injektionsstelle, die weiterhin wieder nach und nach zurückgeht. Besonders bei der subkutanen Injektion der neutralen Suspension entwickeln sich Infiltrate, die oft wochen- und monatelang bestehen können; dieselben sind meist nicht schmerzhaft, kapseln sich allmählich ab und schmelzen ev. zentral ein, ohne daß es zum Durchbruch kommt, oder es entwickeln sich mehr oder weniger ausgebreitete, mitunter erschreckend große örtliche Nekrosen an der Injektionsstelle. Hat sich bei derartigen Infiltraten eine, wenn auch nur geringe Stichkanalnekrose gebildet, so kann aus derselben eine langanhaltende Sekretion gelber, steriler Flüssigkeit erfolgen, wie ich es in einigen Fällen gesehen habe. Ausgedehntere Nekrosen habe ich bei Erwachsenen nicht bekommen, dagegen öfter bei Säuglingen sowohl bei subkutaner wie intramuskulärer Injektion neutraler Suspensionen. Zu den örtlichen Nebenwirkungen kann man auch die Peroneuslähmungen, welche bei intraglutäaler Injektion von Sieskind beobachtet worden sind, rechnen.

Die am häufigsten zu beobachtende Nebenwirkung allgemeiner Natur ist die Temperatursteigerung. Dieselbe wird am promptesten nach der intravenösen Injektion beobachtet und tritt hierbei schon einige Stunden nach der Injektion auf, meist eingeleitet durch einen Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Übelkeit und leichtes Schwindelgefühl, mitunter begleitet von Brechreiz, Erbrechen und Durchfall. Temperaturen bis 39° und darüber treten häufig auf, sind aber am nächsten Tage wieder abgeklungen. Bei Erkrankung des Zentralnervensystems tritt nach Schreiber der Temperaturanstieg erst am zweiten oder dritten

Tage nach der intravenösen Injektion ein.

Die Temperatursteigerung wird von Weintraud, Géronne u. a. als Intoxikationserscheinung aufgefaßt, während Neißer und Kuznitzky sowie Schreiber in derselben eine allgemeine spezifische Reaktion erblicken, da sie bei Nichtluetikern nicht auftritt. Nach intramuskulärer oder subkutaner Injektion treten ebenfalls Temperatursteigerungen auf, doch ist der Ablauf der Temperaturkurve nicht so regelmäßig wie bei der intravenösen Injektion; der Anstieg erfolgt später, mitunter erst am zweiten oder dritten Tage, bisweilen auch, nachdem die Pat. bereits aufgestanden sind. Häufig treten — nach jeder Methode — vorübergehende Herzpalpitation und Steigerung der Pulsfrequenz, die mehrere Tage anhalten kann, auf. Von einzelnen Autoren werden Schwankungen des Blutdrucks, speziell eine Herabsetzung desselben, und leichte Kollapserscheinungen berichtet. Alle die genannten Erscheinungen sind, wie übereinstimmend berichtet wird, vorübergehender Natur und hinterlassen keine dauernden Schädigungen. Seltener wurden objektiv nachweisbare stärkere Störungen am Herzen beobachtet (E. Hoffmann, W. Fischer), ferner leichte Arhythmien und bisweilen Extrasystolen (Volk und Lipschütz u. a.).

Fast stets entsteht, wie von sehr vielen Seiten bestätigt wurde, eine Hyperleukocytose, meist um 15000 herum, seltener bis 38000, fast ausschließlich die neutrophilen Leukocyten betreffend.

Der Stoffwechsel wird nach Hoppe wenig beeinflußt, mitunter aber die endogene Harnsäure erheblich vermehrt, daher sollen Gichtiker auf ev. Verstärkung der Gelenkschmerzen vorbereitet werden (Hoppe, Berl. Derm. Ges., Nov. 1910). Leucin und Tyrosin konnten von Hoppe (a. a. O.) im Urin nicht nachgewiesen werden.

Während Spatz über eine mehrere Tage dauernde Polyurie nach der Injektion berichtet, geben Schlesinger, Volk und Lipschütz, Pick u. a. eine vorübergehende Verminderung der Harnmenge an. Leichte, vorübergehende Albuminurie wurde von verschiedenen Seiten in einzelnen Fällen beobachtet.

Eine häufiger zu beobachtende Nebenerscheinung sind Arzneiexantheme; dieselben sind meist masern- oder scharlachähnlich, urtikariell, seltener ähnlich einem Erythema exsudativum multiforme oder purpuraartig. Die Exantheme können schon einige Stunden nach der Injektion auftreten, sind meist flüchtiger Natur, werden aber mitunter erst mehrere Tage nach der Injektion beobachtet und können selbst nach intravenöser Injektion noch am 10. Tage auftreten (Hoppe, a. a. O.).

Außer den bisher erwähnten Nebenwirkungen, welche kurze Zeit nach der Injektion in die Erscheinung treten, werden neuerdings auch Fälle berichtet, bei denen erst längere Zeit nach der Behandlung Symptome auftreten, welche mit der Injektion in Zusammenhang gebracht werden müssen. Durchschnittlich 9—12 Tage nach der Injektion treten in diesen Fällen unter plötzlichem Temperaturanstieg auf 40° und darüber, verbunden mit Schüttelfrost, Erbrechen, und ev. Durchfällen, masern- oder scharlachähnliche Exantheme auf, wobei häufig gleichzeitig eine schwere Angina zu konstatieren ist. Derartige Fälle, die recht beängstigend aussehen können, sind von Wechselmann, Zieler, E. Lesser u. a. beschrieben und auch von mir selbst beobachtet worden. Soweit ich aus der Literatur feststellen kann, ist diese Gruppe von spät auftretenden Nebenwirkungen bisher nur bei der Depotbehandlung vorgekommen.

Zu den selteneren Nebenerscheinungen gehören ferner Ikterus (Rille, Pinkus), Darmtenesmen (Bering), vorübergehende Blasenstörung (Denecke, Ledermann, Bering, Volk und Lipschütz), mehrstündiges Koma (Hauck), Auslösung epileptiformer Anfälle (Rille, Spiethoff), über die nur ganz vereinzelt berichtet worden ist, und die wohl als Ausnahmeerscheinungen angesehen werden dürfen.

Die von Bohac und Sobotta häufig beobachteten unangenehmen Nebenerscheinungen (Harnverhaltung, Reflexstörung) beruhen wohl auf Zersetzung des Präparates, da das gehäufte Auf-

treten dieser Nebenwirkungen von anderer Seite nicht berichtet wird.

Bezüglich der bisher beobachteten Todesfälle bei Patienten, die mit Salvarsan behandelt worden waren, steht Ehrlich, der über alle diese Fälle genaue Berichte erhalten hat, auf dem Standpunkt, daß es sich nicht um eine direkt tödliche Wirkung des Mittels gehandelt hat, sondern daß in allen diesen Fällen schwere organische Veränderungen zur Zeit der Injektion bestanden haben, vor allem schwere Erkrankungen des Zentralnervensystems und des Herzgefäßsystems.

Eine besondere Gruppe von Nebenerscheinungen bilden eigenartige reaktive Vorgänge an den spezifischen Krankheitsprodukten. Hierzu gehört in erster Linie das stärkere Hervortreten syphilitischer Exantheme, welches unter dem Namen Jarisch-Herxheimersche Reaktion schon von der Quecksilberbehandlung der Syphilis her bekannt ist. Ich habe derartige Reaktionen in den meisten Fällen bei den verschiedenartigsten syphilitischen Prozessen der Haut- und Schleimhaut gesehen.

In das Gebiet dieser örtlichen Reaktionen gehören nach Neißer und Kuznitzky auch die vorübergehend gesteigerten Kopfschmerzen bei Hirnlues sowie einmal beobachtete spinale Reizerscheinungen bei einem Tabiker. Wahrscheinlich sind hierzu auch die häufig bei Tabikern in verstärktem Maße auftretenden lanzinierenden Schmerzen, sowie nach Schreiber auch die von Spiethoff erwähnten vorübergehenden Sehstörungen zu rechnen. Schreiber weist darauf hin (Berl. Derm. Ges. 1910, November), daß derartige Reaktionsvorgänge, wenn sie sich in lebenswichtigen Organen abspielen (Hirn, Herz) verhängnisvoll werden können, und schlägt für derartige Fälle vor, zunächst nur ganz kleine Dosen zu geben.

Nach Niederschrift dieser Zusammenfassung sind einige Fälle beschrieben worden, bei denen nach vorausgegangener Salvarsanbehandlung Erscheinungen von seiten der Hirnnerven aufgetreten sind. So berichtet Finger (Wiener klin. Wochenschr., S. 1671) Fälle, bei denen mehrere Monate nach der Injektion Augenmuskellähmungen bzw. Neuritis optica zu konstatieren war, sowie einen Fall, welcher früher mit Arsacetin und Enesol, dann mit Salvarsan behandelt war, und bei dem jetzt eine Atrophie des Nervus opticus beginnt; weiterhin einen Fall von Chorioiditis sowie drei Fälle von Gehörstörungen, nämlich eine vorübergehende Affektion des Nervus vestibularis und zwei labyrinthäre Affektionen mit Schwindel. Über transitorische Fasererkrankungen des Nervus vestibularis bei Patienten, die mit Salvarsan behandelt waren, berichtet ferner O. Beck (Med. Klinik 1910, Nr. 50). Rille erwähnt Fälle von Augenmuskellähmung, Neuritis optica sowie Gehörstörungen (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 50). Außerdem wird über einen Fall von Neuritis optica von Kowalewski (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 47) sowie über je einen Fall von Blaschko und Held (Berl. Derm. Ges. 1910, Dezember) berichtet. Derartige Erscheinungen müssen selbstverständlich in weitgehendster Weise berücksichtigt werden, wenn es auch zurzeit noch nicht möglich ist, die Ursachen derselben völlig zu übersehen. Es kommen folgende Möglichkeiten in Betracht: 1. Eine direkte neurotoxische Wirkung des Mittels im Sinne von Buschke und W. Fischer; diese trifft sicherlich für den Fingerschen Fall von Opticusatrophie zu, ist aber hier nicht der Salvarsanbehandlung allein zuzuschreiben, da eine Arsacetin-Enesolbehandlung vorausgegangen ist. 2. Vorgänge analog der Herxheimerschen Reaktion, diese spielen bei einem Teil der Beckschen Fälle eine Rolle. 3. Reine Manifestationen der Syphilis, wie sie bei den betreffenden Patienten auch ohne Salvarsanbehandlung aufgetreten wären 4. Syphilismanifestationen, provoziert durch die Einwirkung des Salvarsans in dem Sinne, daß für dieselben ein locus minoris resistentiae geschaffen wird, wie dies W. Fischer für die von ihm beobachteten Fälle von Iritis specifica (s. u.) annimmt. In jedem Falle müssen derartige Erscheinungen mit der größten Aufmerksamkeit weiter verfolgt werden.

Über die Arsenausscheidungsverhältnisse, die nicht nur ein theoretisches



Interesse haben, liegen eine Reihe von Untersuchungen vor. Nach Greven (Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2079) ist schon 1/2 Stunde nach intramuskulärer Injektion Arsen im Urin nachweisbar. Die Ausscheidung ist bei subkutaner Injektion nach ca. 14 Tagen, bei intramuskulärer in 18 Tagen beendet. Nach Fischer und Hoppe (Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1531) ist die Arsenausscheidung durch den Urin bei intravenöser Injektion in 2 bis 3 Tagen, bei subkutaner meist bis zum 5. Tage beendet. Durch den Darm erfolgt die Ausscheidung bei intramuskulärer Injektion noch bis zum 10. Tage, bei intravenöser bis zum 6. Tage. Bei Paralytikern ist die Arsenausscheidung durch den Urin bedeutend verzögert. Die von Schreiber noch 10 Tage nach intravenöser Injektion beobachteten Arzneiexantheme sprechen aber dafür, daß die vollständige Arsenausscheidung auch bei intravenöser Injektion nicht so rasch beendet ist.

In den durch intramuskuläre bzw. subkutane Injektion gesetzten Depots ist das Arsen noch lange nachweisbar. Z. B. nach Neißer und Kuznitzky noch nach 36 Tagen, Scholz nach 42 Tagen, Fischer 60 Tagen. Hoppe (Berl. Derm. Ges., November 1910) weist darauf hin, daß sich besonders nach der Injektion der neutralen Suspensionen Depots bilden, die in ihren Resorptionsverhältnissen gänzlich unberechenbar sind. In einem derartigen Falle ließen sich noch 6 Wochen nach der Injektion 2 Drittel des injizierten Arsens gewinnen. Es ist selbstverständlich, daß von diesen Depots aus noch lange Zeit Arsenmengen in den Körper gelangen können, und so berichtet Fischer (Medizin. Klin. 1910, S. 1781) über gelungenen Arsennachweis im Urin von Patienten, die 1/4 Jahr vorher injiziert waren. Tierexperimentell ist von Ehrlich und Hata festgestellt worden, daß bei intravenöser Zuführung das Präparat schnell wieder ausgeschieden wird, während bei subkutaner bzw. intramuskulärer Injektion (Depotbehandlung) eine länger dauernde therapeutische Einwirkung beobachtet werden kann. Aus allen den bisher angeführten Momenten ergeben sich gewisse praktische Gesichtspunkte für die anzuwendende Technik. Die intravenöse Injektion bietet als Vorteil den Wegfall örtlicher Beschwerden, raschen Übergang des Mittels in die Zirkulation und daher sofort einsetzende prompte Wirkung auf die Erscheinungen sowie übersichtliche Ausscheidungsverhältnisse; als Nachteil, abgesehen von den nicht übermäßigen technischen Schwierigkeiten, die mitunter etwas stärker einsetzenden allgemeinen Nebenwirkungen sowie eine vielleicht zu rasch erfolgende Ausscheidung und daher nicht genügend nachhaltige Wirkung. Über den letzteren Punkt läßt sich zurzeit noch nicht viel sagen, da hierüber nur ein genügend lange Zeit durchgeführter Vergleich der nach den verschiedenen Methoden auftretenden Rezidive Aufschluß geben kann.

Von den subkutanen und intramuskulären Injektionsmethoden scheint die Altsche Methode rascher und prompter, auch nachhaltiger zu wirken als die übrigen. Die saure Lösung zeigte sich im Tierexperiment (Schwarz und Flemming, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2140) entschieden toxischer als die alkalische. Die neutralen Suspensionen geben, wie oben erwähnt, ganz unkontrollierbare Ausscheidungsverhältnisse und führen sehr häufig zu zwar nicht schmerzhaften, aber doch lästigen und unangenehmen knotigen Infiltrationen, besonders bei subkutaner Injektion. Die Verwendung von Suspensionen in Öl, Paraffin oder Vasenol ist erst jüngeren Datums und daher bezüglich der Nachhaltigkeit der Wirkung noch nicht übersehbar. Auch diese Methode führt mitunter zu sehr ausgebreiteten, schmerzhaften Infiltrationen, und nach E. Lesser scheinen die Rezidive bei derselben schneller einzutreten als bei den andern. Ich persönlich habe die subkutanen und intramuskulären Injektionen in letzter Zeit fast vollständig verlassen und verwende, wenn irgendmöglich, ausschließlich die intravenöse Injektion, die allerdings nur in einer Klinik vorgenommen werden darf und in der exaktesten Weise ausgeführt werden muß. Von den intramuskulären Methoden wende ich jetzt nur die im Anhang angegebene, etwas modifizierte

Altsche Methode mit Vasenolzusatz an oder direkte Suspension in Vasenol.

Dosierung.

Die anfänglich von Alt, Schreiber u. a. angewandte Dosis von 0,3—0,4 ist in der Folgezeit von den meisten Autoren allmählich bedeutend überschritten worden; so injizierte z. B. F. Pinkus bis 1,1, Grouven bis 1,2 als Einzeldosis. Die Steigerung der Dosis, die sich nach und nach herausgebildet hatte, ist durch Beobachtungen verzögerter Heilung sowie rasch eintretender Rezidive nach den kleineren Dosen veranlaßt worden. Es ist aber dabei zu berücksichtigen, daß eine Zeitlang überwiegend die Injektionen neutraler Suspensionen angewandt wurden, bei denen die Resorptionsverhältnisse nicht übersichtlich sind. Alt geht aus diesem Grunde auch jetzt noch bei seiner Methode nicht über 0,3—0,4 hinaus, höchstens bei ganz besonders kräftigen Menschen bis 0,5. Dosen von 0,6—0,7 in neutraler Suspension oder als Aufschwemmung in Öl bzw. Vasenol habe ich öfters ohne allgemeine Störungen gegeben. Für die intravenöse Injektion verwende ich nach dem Vorschlage von Schreiber 0,3 bei Frauen, 0,4—0,5 bei Männern. Weintraud geht auch bei intravenöser Injektion bis auf 0,6—0,8. Ehrlich empfiehlt die von Iversen vorgeschlagene kombinierte intravenöse und intramuskuläre Behandlung, bei welcher die Gesamtdosis von 0,8 auf eine intravenöse und eine 24—48 Stunden später erfolgende intramuskuläre Injektion verteilt wird; letztere kann als Suspension in Öl appliziert werden. Auf diese Weise soll eine rasch und energisch einsetzende, aber infolge der schnellen Ausscheidung bald vorübergehende Wirkung mit einer schwächeren, aber längere Zeit anhaltenden kombiniert werden.

Neuerdings wird von einzelnen Autoren (Kromayer, Isaac, Fr. Lesser u. a.) empfohlen, das Mittel in refracta dosi zu applizieren; es werden zu diesem Zwecke 10proz. Suspensionen in Paraffin, Öl oder Vasenol verwandt, von denen man wöchentlich bei ambulanter Behandlung 1 ccm = 0,1 Salvarsan injiziert bis zur Gesamtdosis von etwa 0,6. Bei Erwachsenen habe ich diese Methode noch nicht oft angewandt und kann infolgedessen kein Urteil über den Wert derselben abgeben, vorläufig stehe ich aber noch auf dem Standpunkt, das Mittel nicht ambulant anzuwenden.

Bei der Behandlung von Syphilis der Neugeborenen muß man mit der Dosierung ganz besonders vorsichtig sein, weil die Kinder trotz Rückganges der syphilitischen Erscheinungen in ihrem Allgemeinzustand doch mitunter erheblich gestört werden und sogar zugrunde gehen können. Ehrlich hat auf diese Möglichkeit wiederholt hingewiesen, und Wechselmann ist schon vor längerer Zeit bei den Säuglingen mit der Dosis zurückgegangen. Im allgemeinen wird pro kg Körpergewicht des Säuglings 0,008 bis 0,01 Substanz gegeben. Ich appliziere jetzt nicht mehr die Volldosis auf einmal, sondern verteile dieselbe unter Benutzung von 10 proz. Vasenolsuspensionen auf drei Injektionen in Abständen von einer Woche, behandle also die Säuglingssyphilis im Gegensatz zur Syphilis der Erwachsenen in refracta dosi und finde, daß diese Methode örtlich und allgemein von den Neugeborenen besser vertragen wird als die Injektion der Volldosis auf einmal.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage, ob die Injektion der großen Dosen öfters wiederholt werden kann. Man hat hierbei streng zu unterscheiden zwischen der intravenösen und der Depotbehandlung. Bei der intravenösen Injektion ist eine direkte Summation wahrscheinlich nicht zu befürchten, da das Mittel verhältnismäßig rasch ausgeschieden wird. Man wird also bei dieser Methode dem Vorschlage von Schreiber, Weintraud u. a., eine zweite Injektion von der dritten bis vierten Woche ab vorzunehmen, folgen können. Als Indikation für eine Reinjektion wird von den erwähnten Autoren angegeben: Rezidiv, verzögerte oder ausbleibende Heilung, positive Wassermannsche Reaktion. Anders liegen die Verhältnisse bei der Depotbehandlung, bei der unberechenbare Arsenmengen lange Zeit an der Injektionsstelle liegen bleiben können, und daher eine Summation nicht ausgeschlossen erscheint. In diesen Fällen kann nicht etwa, wie Alt

wohl mit Recht betont, eine vor der geplanten Reinjektion vorgenommene Urinuntersuchung die Situation klären, da die gesetzten Depots so abgekapselt sein können, daß vorübergehend überhaupt kein Arsen in die Zirkulation gelangt. Bei der Frage der Reinjektion müssen wir uns aber vor allem bewußt bleiben, daß unsere Kenntnisse von Nebenwirkungen und eventuellen Schädigungen überwiegend auf Beobachtungen an einmal injizierten Patienten beruhen, und daß uns über diese Dinge bei gehäufter Zufuhr des Mittels noch größere Erfahrungen fehlen. Ich möchte daher den Vorschlag von L. Michaelis, intermittierend intravenös zu behandeln, vorläufig als verfrüht ablehnen, zumal auch über die Heil- und Dauerwirkung eines derartigen Verfahrens noch jegliche Erfahrung fehlt.

Gegen eine Kombination mit Hg und JK ist bisher noch von keiner Seite eine Einwendung gemacht worden; im Gegenteil ist wiederholt auf die Möglichkeit einer derartigen Kombination hingewiesen und eine solche z. B. für den Versuch, eine frische Syphilis abortiv zu behandeln, u. a. von A. Neißer empfohlen worden. Ehrlich selbst hat auf den Wert einer Kombinationstherapie schon bei anderer Gelegenheit hingewiesen, und die Kombination von Hg und As speziell für die Behandlung der Syphilis ist besonders von Uhlenhuth durch Anwendung eines Arsen-Quecksilberpräparates versucht worden. Daß man in der ersten Zeit das Mittel allein angewandt hat, um seine Eigenschaften abschätzen zu können, war selbstverständlich. Da wir nun gelernt haben, daß wir auch bei vorzüglicher Beeinflussung der Krankheitssymptome mit dem Auftreten von Rezidiven rechnen müssen, würde ich empfehlen, auf die Salvarsanbehandlung nach einiger Zeit eine Hg- bzw. Hg- und JK-Behandlung folgen zu lassen, und halte dieses Verfahren, das ich jetzt in den meisten Fällen befolge, jedenfalls für rationeller als die gehäuften Salvarsaninjektionen.

Wirkung.

Die Wirkung des Mittels auf die Syphilis beruht in erster Linie auf der Abtötung der Spirochäten. Im Tierexperiment zeigte sich nach den ausgedehnten Versuchen von Ehrlich und Hata das Mittel bei Recurrens und Hühnerspirillose allen andern geprüften Arsenpräparaten bei weitem überlegen, und auch bei der experimentellen Kaninchensyphilis war die Wirkung desselben eine überragende. Daß auch bei der menschlichen Syphilis die Spirochäten durch das neue Präparat angegriffen werden, geht daraus hervor, daß man in Effloreszenzen, in welchen der Spirochätennachweis unschwer gelingt, schon nach 1—2 Tagen nach der Injektion die Spirochäten nicht mehr auffinden kann. Von dieser Tatsache kann man sich häufig, wenn auch nicht in allen Fällen, leicht bei Primäraffekten oder Kondylomen, die man vor und nach der Behandlung im Dunkelfeld untersucht, überzeugen. Auch im Drüsenpunktat, in dem sie vorher vorhanden waren, konnte Iversen Spirochäten 3—4 Tage post injectionem nicht mehr nachweisen. Herxheimer und Reinke berichten über zwei Fälle kongenitaler Syphilis, bei denen 2—4 Tage nach der Injektion in allen Organen keine Spirochäten zur Darstellung gebracht werden konnten, außer in der Lunge, wo sie agglutiniert und degeneriert waren. Neben dieser Wirkung auf die Krankheitserreger kommt dem Mittel noch eine Wirkung auf pathologisches Gewebe zu, indem es resorptive und epithelisierende Eigenschaften entfaltet. Auf dieses Verhalten ist von Kromayer, Neißer und Kuznitzky, Alt, Fr. Lesser u. a. hingewiesen worden, und Ehrlich faßt diese Wirkung, auf der vielleicht die überraschend schnelle Heilung mancher malignen und ulzerösen Fälle beruht, als eine nichtspezifische auf, welche neben der spezifisch parasiticiden Wirkung besteht.

Was den Einfluß des Mittels auf die sichtbaren Erscheinungen der Syphilis betrifft, so läßt sich zusammenfassend sagen, daß sämtliche Erscheinungen aller Stadien durch das Mittel allein zum Verschwinden gebracht werden können.

Bei allen Formen und Erscheinungen der Syphilis liegen zahlreiche Heilerfolge vor, und es ist unnötig, hier etwa Einzelfälle anführen zu wollen. Die Schnelligkeit und Promptheit, mit der die Krankheitserscheinungen zurückgehen, ist großen Schwankungen unterworfen; das zeigt sich sowohl bei einer Durchsicht der publizierten Fälle als auch bei den von mir selbst behandelten Patienten. Mitunter gehen die Erscheinungen auffallend rasch zurück, mitunter so, wie wir es auch bei der früheren Therapie zu sehen gewohnt sind, mitunter zögernd und sehr langsam. Diese Verschiedenheit kann zum Teil auf der angewandten Methodik beruhen, indem, wie oben angegeben, bei der intravenösen Injektion die rascheste Arsenwirkung zu erwarten ist, während sie bei der Depotbehandlung sich langsamer bemerkbar macht, und hier wieder die neutrale Suspension sehr wechselnde Resorptionsverhältnisse gibt. Abgesehen von diesen auf die Methodik zurückzuführenden Schwankungen, spielen aber noch andere, bisher nicht übersehbare Momente eine Rolle, da auch bei Verwendung einer so exakten Technik, wie die intravenöse, der Heilungsprozeß Schwankungen unterliegt, wie z. B. aus einer Betrachtung der von Weintraud veröffentlichten Fälle hervorgeht.

Am raschesten schwinden Plaques der Schleimhaut und ulzeröse Schleimhautprozesse, ferner ulzeröse Erscheinungen der Spätperiode und maligne Syphilis. Langsamer werden makulöse und papulöse Exantheme der Frühperiode beeinflußt, und es geht hierbei der Heilungsprozeß mitunter auffallend langsam vor sich. Sehr hartnäckig sind meist die Drüsenschwellungen. Im übrigen kommt es bisweilen vor, daß, wie auch O. Rosenthal und Blaschko betonen, zunächst eine deutliche Heiltendenz zu konstatieren ist, die aber dann plötzlich zum Stillstand kommt oder nur zögernd weiter schreitet. Ganz besonders günstige Resultate, die auch ich bestätigen kann, sind bei Hirnsyphilis erzielt worden, und es muß speziell das auffallend rasche Verschwinden der heftigsten Kopfschmerzen bei dieser Affektion hervorgehoben werden. Es liegen ferner vielfache Mitteilungen von Heilungen auch bei syphilitischen Prozessen des Auges und anderer Organe vor. Aus allen diesen Beobachtungen geht jedenfalls mit Sicherheit hervor, daß das Salvarsan ein hervorragendes Antisyphilitikum ist, das in seiner Wirkung auf die Symptome dem Hg und JK vergleichbar ist.

Neben den eklatanten Wirkungen bei den verschiedenartigsten Manifestationen der Syphilis steht eine Anzahl von Fällen, bei denen das Mittel gar keine oder nur eine unwesentliche Einwirkung auf die Erscheinungen gehabt hat. Die Zahl dieser Fälle ist im Verhältnis zu den günstig beeinflußten gering, aber fast alle Autoren, welche ein größeres Material beobachtet haben, haben derartige Versager oder refraktäre Fälle zu verzeichnen. Woran im Einzelfall das refraktäre Verhalten liegt, läßt sich zurzeit nicht feststellen. Es sei aber bemerkt, daß nicht etwa besondere Erscheinungsformen der Syphilis sich refraktär verhalten, sondern daß derartige Fälle bei den verschiedenartigsten Formen der primären, sekundären und tertiären Syphilis beobachtet worden sind, und daß auch die im allgemeinen am besten reagierenden ulzerösen und malignen Formen keine absolute Ausnahme bilden. Es ist von einigen Autoren zur Erklärung eine Arsenfestigkeit angenommen worden, für die aber bisher jeder exakte Beweis fehlt.

Was die Dauerwirkung betrifft, welche das Mittel entfaltet, so läßt sich hierüber zurzeit naturgemäß noch nichts Definitives sagen, da hierzu eine jahre- und jahrzehntelange Beobachtung der behandelten Fälle gehört. Wir können zurzeit nur konstatieren, daß in einem Teil der Fälle Rezidive auftreten. Diese Rezidive sind von fast allen Autoren sowohl bei Früh- wie Spätformen der Syphilis beobachtet worden. Die Zahl der Rezidive im Verhältnis zur Zahl der behandelten Fälle schwankt, wenn man die Angaben der verschiedenen Autoren überblickt, in den weitesten Grenzen. Einen gewissen Überblick über diese Frage gestattet die von der „Medizinischen Klinik“ vorgenommene Umfrage. Da aber nur ein Teil der behandelten Fälle weiter beobachtet werden kann, da ferner eine große Anzahl von Patienten injiziert wird, bei denen Re-

zidive im eigentlichen Sinne gar nicht zu erwarten sind, gibt eine derartige Statistik kein ganz reines Bild. Jedenfalls beweist das Vorhandensein von Rezidiven, die mitunter schon kurze Zeit nach der Abheilung sich bemerkbar machen, daß nicht in allen Fällen eine vollständige Abheilung mit einer Behandlung erreicht wird.

Bei den Rezidiven ist eine Erscheinung besonders bemerkenswert, auf welche von W. Fischer sowie von P. Cohn u. a. aufmerksam gemacht worden ist, nämlich das Auftreten von spezifischer Iritis wenige Wochen nach der Injektion (s. a. die oben erwähnten Wirkungen auf die Hirnnerven).

Daß sich Rezidive und refraktäre Fälle durch Salvarsanbehandlung nicht vermeiden lassen, darf für die Bewertung des Mittels nicht allein ausschlaggebend sein, denn diese Eigenschaft teilt es nicht nur mit den besten Syphilisheilmitteln, sondern auch mit den wirksamsten Mitteln, welche die Therapie überhaupt besitzt; und ein ablehnendes Verhalten aus diesen Gründen wäre ebenso unberechtigt wie der sehr übertriebene Optimismus, mit dem die ersten Publikationen geschrieben wurden. Ob sich die Rezidive bei einer bestimmten Applikationsart bzw. bei einer bestimmten Dosierung oder Kombination mit Hg und JK einschränken oder ganz vermeiden lassen werden, läßt sich heute noch nicht sagen, und ich halte alle Voraussagungen in dieser Beziehung für absolut unangebracht. Dem Patienten gegenüber müssen wir uns bezüglich seines weiteren Verhaltens, der Notwendigkeit einer lange dauernden Kontrolle, wiederholter Nachuntersuchungen, eventueller weiterer Kuren, sowie bezüglich der Infektiosität (Ehekonsens!) vorläufig genau so äußern, wie wir es bisher nach einer wirksamen Hg-Kur getan haben.

Ebenso wie die Angaben der Autoren über die Zahl der Rezidive differieren, sind auch die Angaben über das Verhalten der Wassermannschen Reaktion sehr abweichend voneinander. Berichten, nach denen fast 100 Proz. der Fälle nach Ablauf von 4 Wochen negativ reagieren (Wechselmann), stehen andere gegenüber, nach denen fast alle Fälle positiv bleiben. Bei den meisten Autoren finden wir, daß ein großer Teil der Fälle mehrere Wochen nach der Injektion negativ wird; es bleiben aber immer Fälle mit positiver Reaktion zurück. Ehrlich erblickt in dem positiven Ausfall ein Anzeichen dafür, daß die Erkrankung nicht geheilt ist, und demgemäß sehen sich auch Iversen, Schreiber, Weintraud u. a. veranlaßt, in solchen Fällen eine zweite und eventuell dritte Injektion vorzunehmen. Auch in meinen Fällen ist die Reaktion nach der Salvarsanbehandlung häufig positiv geblieben bzw. nach vorübergehendem negativen Ausfall wieder positiv geworden. Ebensowenig wie bei der Hg-Behandlung lasse ich mich aber auch bei der Salvarsanbehandlung, besonders während der Frühperiode der Syphilis, in meinem therapeutischen Handeln oder in der Prognosenstellung durch den Ausfall der Reaktion beeinflussen, zumal ich auch bei der Salvarsanbehandlung Fälle gesehen habe, bei denen kurze Zeit nach konstatierter negativer Wassermannscher Reaktion ein Rezidiv auftrat oder sogar bei bereits einsetzendem Rezidiv die Reaktion noch negativ ausfiel.

Einer besonderen Besprechung bedürfen die sog. Nachkrankheiten der Syphilis, Tabes und Paralyse. Aus der großen Zahl der veröffentlichten Fälle scheint hervorzugehen, daß wenigstens bei fortgeschrittenen Fällen von Tabes und Paralyse eine Besserung nicht zu erwarten ist, und da andererseits bei diesen Patienten sehr häufig eine gewisse Überempfindlichkeit gegenüber dem Präparat vorhanden ist, so hat Ehrlich wiederholt davor gewarnt, derartige vorgeschrittene Fälle mit seinem Mittel zu behandeln. Alt macht bei der Paralyse einen Unterschied zwischen der spastischen Form und der Taboparalyse. Die erstere Form schließt er wegen beobachteter Verschlechterungen von der Behandlung aus; die Taboparalyse hält er, wenn es sich um beginnende Fälle handelt, für geeignet zur Behandlung mit dem neuen Präparat. Er hat dabei, ebenso bei beginnender Tabes, Besserung einzelner Symptome: Wiederkehr der Pupillen- und Patellarreflexe, Verschwinden des Tremors usw. gesehen.

Auch von anderer Seite ist Rückgang einzelner Symptome bei beginnender Tabes und Paralyse neben einer erheblichen subjektiven Besserung beobachtet worden; daneben werden aber zahlreiche Fälle mitgeteilt, bei denen eine Wirkung ganz ausblieb oder nur vorübergehender Natur war, sowie Fälle, bei denen eine Verschlechterung eintrat.

Die Epilepsie auf syphilitischer Basis wird nach Alt mitunter klinisch gebessert und die Wassermannsche Reaktion wird in ungefähr 50 Proz. der Fälle negativ.

Von anderen Erkrankungen, die mit Syphilis nichts zu tun haben, und welche auf die Injektion des Mittels zur Abheilung gelangten, oder bei denen Besserungen konstatiert wurden, seien summarisch folgende angeführt: die Spirillenerkrankungen, Framboesia tropica und Recurrens; die verschiedenen Formen der Malaria, ferner mitunter Psoriasis, Lichen ruber, Lichen chronicus sowie ein Fall von Angiosarkom (Heller).

Indikationen und Kontraindikationen.

Aus dem, was über die Wirkung und die Nebenwirkungen des Mittels angeführt worden ist, ergeben sich bis zu einem gewissen Grade Indikationen und Kontraindikationen von selbst. Ein Schema hierfür aufzustellen, halte ich zurzeit noch nicht für angängig; man muß vorläufig von Fall zu Fall entscheiden. Wie wir bei der Quecksilberbehandlung nicht jeden Fall von Syphilis sofort mit Kalomel oder grauem Öl behandeln, so werden wir auch für das Salvarsan die geeigneten Fälle auswählen müssen und nicht planlos bei jedem Pat. von vornherein und ausschließlich dieses Mittel anwenden.

In erster Reihe kommen für die Behandlung mit Salvarsan diejenigen Fälle in Betracht, bei denen aus irgendwelchen Gründen die Quecksilberbehandlung nicht durchgeführt werden kann, oder der Erfolg derselben nicht befriedigt.

Wenn die Zahl dieser Fälle auch relativ gering ist, so ist doch bei der ungeheueren Verbreitung der Syphilis die absolute Zahl derselben nicht unbeträchtlich. Weiterhin kommen in Betracht schwere Syphilisformen, besonders die maligne Syphilis, sowie Fälle, bei denen ausgebreitete ulzeröse Prozesse speziell an den Schleimhäuten bestehen. In derartigen Fällen liegt der Vorteil der Salvarsanbehandlung vor allem darin, daß die an sich sehr schweren Symptome meist rascher günstig beeinflußt werden als durch die übrigen Mittel. Dasselbe trifft auch häufig für die Behandlung schwerer Hirnsyphilis zu. Ein weiteres Anwendungsgebiet sind Primäraffekte vor Ausbruch des Exanthems, allerdings mit dem Vorbehalt, daß hier die weitere Quecksilberbehandlung in der üblichen Weise trotzdem durchgeführt wird. Ganz besonders schwierig ist die Indikationsstellung bei Tabes und Paralyse. Hier müssen in jedem Einzelfalle eventl. Vorteile und Schädigungen genau gegeneinander abgewogen werden, und in letzter Linie hat der erfahrene Neurologe das entscheidende Wort dabei zu sprechen.

Kontraindiziert ist das Mittel bei schweren Erkrankungen und Funktionsstörungen des Herzens sowie Gefäßerkrankungen, von denen Ehrlich speziell Aneurysmen der Gefäße, besonders der Hirngefäße, anführt. Erkrankungen der Niere, soweit es sich nicht um syphilitische Erkrankungen derselben handelt, besonders die akute Nephritis (L. Michaelis), ferner schwere Leberaffektionen (Citron) verbieten die Anwendung des Mittels.

Die Beobachtung von Verschlechterung eines Diabetes mellitus (Bering) sowie eine analoge mit letalem Ausgange (Willige) schließen die Salvarsanbehandlung bei Vorhandensein schwerer Stoffwechselerkrankungen aus. Prinzipiell auszuschließen sind nach Ehrlich Patienten mit ausgedehnten Degenerationen des Zentralnervensystems, speziell fortgeschrittene Fälle von Tabes und Paralyse. Tuberkulose bietet, wenn es sich nicht um schwere Formen handelt, an sich keine Kontraindikation; eine besonders sorgfältige Beobachtung derartiger Fälle ist aber sehr geboten, zumal von Zieler sowie Salmon das Auftreten von Hämoptoe bei behandelten Patienten beobachtet worden ist.

Mit Berücksichtigung ev. Opticus-



schädigungen möchte ich von der Anwendung des Mittels in allen Fällen abraten, bei denen vorher eine längere Atoxyl- oder Arsacetinbehandlung stattgefunden hat, selbst wenn der Hintergrund einen normalen Befund gibt. Eine absolute Kontraindikation geben bereits bestehende nachweisbare atrophische Vorgänge am Opticus; während bei sonstigen Hintergrundsveränderungen die Anwendung des Mittels als mindestens sehr fraglich erscheinen muß und lieber abzulehnen ist.

Anhang:

Die gebräuchlichsten Vorschriften zur Herstellung der Injektionsflüssigkeiten.

I. Die saure, wäßrige Lösung des Dichlorhydrats wird von Duhot sowie von Taege empfohlen.

Vorschrift von Duhot (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 42):

Anrühren des Pulvers mit 0,5 ccm reinen Methylalkoholes in einem Mörser, darauf Zusatz von 4 bis 6 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Die Injektion geschieht an einer Stelle, welche sich an der Grenze des oberen und mittleren Drittels einer Verbindungslinie zwischen der Spina ossis ilei anterior und der Spitze der Gesäßfalte befindet. Der Einstich darf nicht zu tief erfolgen, damit die Injektion nur in den oberen Muskelschichten bleibt. Das Prinzip ist also geringes Gesamtvolumen und nicht zu tiefe Injektion.

Ähnlich ist die Vorschrift von Taege. (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 42):

Verreiben des Pulvers mit Glyzerin (2 Tropfen für je 0,1), zusetzen von frisch gekochtem heißen Wasser zu dieser Glyzerinemulsion in beliebiger Quantität, worauf unter Umrühren sich eine klare injektionsfähige Flüssigkeit bildet. Taege verwendet etwa 20 proz. Lösungen. Injektion intramuskulär in einen Glutäus.

II. Monazide Lösung. Vorschrift von Ehrlich:

0,3 g Substanz — mit wenig Methylalkohol angeschlämmt und mit dem Glasstab feinst verrieben, dann durch Zusatz von 25 bis 35 ccm Wasser gelöst — vertragen ohne Trübung den Zusatz von 5,5 ccm $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge.

III. Neutrale Suspension, aus der sauren Lösung hergestellt.

a) Vorschrift Herxheimers (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 33):

1,5 des Präparates „606" werden mit 1,0 NaOH 20 proz. unter langsamem Zusatz des letzteren exakt verrührt und fein angerieben. Zu diesem gelblichen Brei setzt man langsam unter fortwährendem Rühren Aqua destillata hinzu, bis eine feine Suspension erreicht ist. Jetzt wird mit Lackmuspapier die Reaktion geprüft, ev. mit Essigsäure 2 proz. neutralisiert. Dann wird so weit mit Aqua destillata aufgefüllt, daß die zu injizierende Menge „606" in 10 ccm der Suspension enthalten ist.

b) Vorschrift Blaschkos (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 35):

Man darf nach der im Ehrlichschen Institut üblichen Methode nur so viel Natronlauge zu der sauren Lösung des Dichlerhydrats hinzusetzen, als gerade ausreicht, um die Base auszufällen. Diese Menge beträgt für 0,5 des Salzes 0,45 g = 0,36 ccm 20 proz. Natronlauge, bei 0,6 des Präparates 0,55 g = 0,45 ccm Natronlauge. Bei vorsichtigem Zusatz der Lauge und etwas sterilem Wasser gelingt es (unter gutem Verreiben in einem sterilen Porzellanmörser) sofort, eine neutrale Verreibung herzustellen, höchstens daß man ein oder zwei Tropfen schwacher Essigsäure oder besser Salzsäure benötigt. Füllt man dann die Verreibung auf 8 oder 9 ccm Gesamtvolumen (durch Zusatz von Aqua destillata) auf, so hat man die Base in einer Kochsalzlösung von 0,82 bis 0,75 Proz. suspendiert.

c) Vorschrift von Citron und Mulzer:

Die Auflösung des Pulvers geschieht in dem Zylinder einer 15 ccm-Rekordspritze mit Hilfe von 5 ccm heißen destillierten Wassers nach vorheriger Benetzung mit einigen Tropfen Alkohol. Zu der Lösung werden langsam unter stetem Durchschütteln 40 Tropfen einer 10 proz. Aufschwemmung von Kalziumkarbonat in physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt, worauf eine rahmartige gelbe Emulsion entsteht. Injektion in die Glutäen.

IV. Alkalische Lösung. Vorschrift von Alt.

In einen etwa 100 ccm fassenden, schlanken, graduierten Glaszylinder mit engem Hals und eingeschliffenem Stöpsel bringt man etwa 30 Glasperlen mittlerer Größe, fügt 10 ccm destilliertes Wasser und dann die Substanz zu. Durch kurzes energisches Schütteln wird die ganze Substanz vollkommen klar gelöst. Dieser Lösung fügt man auf je 0,1 g der Substanz etwa 0,5 ccm Normal-Natronlauge zu und schüttelt wiederum etwa $^1/_2$ Minute energisch. Dann erhält man eine vollkommen weinklare, schwach alkalische Lösung, die durch weiteren Zusatz von destilliertem Wasser beliebig verdünnt werden kann. Da das Präparat nicht immer gleich löslich ist, kann ein geringes Mehr oder Weniger an Natronlauge zur Erzielung weinklarer Lösung erforderlich sein.

Ob man die Gesamtmenge der intraglutäal einzuverleibenden Lösung bei 0,3 Substanz auf 20 oder 30 ccm bemißt, ist ohne Einfluß auf die Klarheit der Lösung. Bei mehr Flüssigkeit sind die Spannungsempfindungen infolge des größeren Druckes am ersten Tage stärker, verschwinden aber durchweg rascher.

Hoppe empfiehlt neuerdings, der akalischen Lösung 1 ccm Olivenöl bzw. 1 Ampulle Lecithin Clin zuzusetzen, worauf durch Umschütteln eine Emulsion resultiert, welche sich ohne besondere Schmerzen injizieren läßt, reizlos ist und daher gut resorbiert wird. Ich finde, daß sich eine ähnliche Emulsion noch besser durch Zusatz von wasserfreiem Vasenol (Köpp) herstellen läßt. Ich löse das Pulver in 6 bis 7 ccm heißen destillierten Wassers in steriler Reibschale, setze tropfenweise unterständigem guten Umrühren Normalnatronlauge zu, bis sich der zunächst entstehende Niederschlag wieder gerade löst und also eine gelbe Flüssigkeit entsteht; zu dieser werden 2 ccm wasserfreien Vasenols gegeben und durch rasches energisches Verrühren eine gleichmäßige Emulsion hergestellt, welche sofort injiziert werden muß. Dieselbe verursacht bei der Injektion in den äußeren, oberen Quadranten der Glutäen kaum Schmerzen, wenn man ganz langsam und gleichmäßig injiziert, und führt auch später meist nicht zu erheblichem Schmerz und stärkerer Infiltration, wenn die Patienten drei Tage lang absolute Bettruhe bewahren.

V. Neutrale Suspension (aus der alkalischen Lösung hergestellt).

a) Vorschrift von Wechselmann und Lange.

„606“ wird unter Verreiben im Mörser in 1—2 ccm käuflicher Natronlauge gelöst. Durch tropfenweisen Zusatz von Eisessig fällt ein feiner gelber Schlamm aus, der mit 1—2 ccm dest. Wassers steril aufgeschwemmt und durch Zusatz von $^1/_{10}$ N.-Natronlauge bzw. 1 proz. Essigsäure genauestens mit Lackmuspapier neutralisiert wird. Diese neutrale Aufschwemmung wird zentrifugiert und der dadurch erhaltene Niederschlag in physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen. Gesamtvolumen etwa 8—10 ccm. Die Injektion wird subkutan unterhalb des Schulterblattes langsam injiziert. Joseph und Siebert (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 41) lösen ebenfalls in Natronlauge und fällen dann mit Essigsäure aus, ohne die Reaktion zu beobachten. Mit Hilfe einer Wasserstrahlpumpe wird der entstandene Niederschlag mit destilliertem Wasser auf dem Filter gewaschen und dann mit beliebiger Menge physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen. Die Aufschwemmung ist dann neutral und verursacht kaum Schmerzen bei der Injektion.

b) Vorschrift von Leonor Michaelis.

Im Meßzylinder wird zu 25 ccm kochend heißen Wassers die Substanz geschüttet und durch Zerrühren gelöst. Dazu 6 ccm Normal-Natronlauge unter Umrühren, bis der entstandene Niederschlag wieder gelöst ist. Zusatz von 3 Tropfen einer $^1/_2$proz. alkoholischen Phenolphtaleinlösung, darauf unter Umrühren Zusatz normaler Essigsäure, bis die Reaktion neutral, d. h. das Phenolphthalein gerade entfärbt ist. Tropfenweiser Zusatz von N.-Natronlauge bis wieder eine ganz schwache Rötung des Phenolphthaleins eintritt. In der Flüssigkeit ist die Base in Form eines sehr feinen hellgelben Niederschlages suspendiert. Injektion zwischen die Schulterblätter, darauf Verteilung der injizierten Masse durch Massage. Feuchter Verband.

Neben den eben besprochenen wäßrigen Lösungen bzw. Suspensionen werden Suspensionen des Dichlorhydrats ohne weiteres in Öl oder Paraffiin hergestellt.

a) Vorschrift von Volk (Wien. med. Wochenschr. 1910, Nr. 35):

Verreiben des Pulvers mit wenig Paraffinum liquidum oder Oleum Olivarum sterilisatum, allmählicher Zusatz von im ganzen 5—8 ccm Paraffin oder Olivenöl unter gutem Verreiben ergibt eine feine zur Injektion geeignete Emulsion.

b) Kromayer gibt folgende Vorschrift (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 37):

Eine bestimmte Menge des Präparates wird in sterilem Mörser mit wenig Paraffin. liquid. angeschlämmt und unter allmählichem Zusatz weiteren Paraffins sehr fein und sorgfältig verrieben. Es wird im ganzen so viel Paraffin verwandt, daß die resultierende Aufschwemmung 10proz. ist. Die Emulsion kann in sterilem, mit Glasstöpsel verschlossenem Fläschchen im Dunkeln aufbewahrt werden. Vor dem Gebrauch ist bis zu dem Verschwinden jeden Bodensatzes zu schütteln. Zur Injektion sind ziemlich weite Kanülen erforderlich; die Einspritzung erfolgt in die Glutäen und ist ganz langsam vorzunehmen, um Gewebszerreißungen zu vermeiden. Durch Abnehmen der Spritze von der Kanüle überzeugt man sich davon, daß kein Gefäß getroffen ist.

1 ccm der Emulsion enthält 0,1 des Dichlorhydrats. Kromayer injiziert als größte Einzeldose 0,5 oder appliziert bei wiederholter Injektion täglich oder zweitägig kleinere Gaben von 0,2 und 0,1 bis zu einer Gesamtdose von 0,9.

Statt des Olivenöls bzw. Paraffins kann auch Sesamöl (Neißer) verwandt werden; ausgezeichnete Emulsionen gibt ferner das wasserfreie Vasenol (O. Rosenthal), das ich ebenfalls bequem und reizlos finde.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Ernährung und Stoffwechsel, in ihren Grundzügen dargestellt. Von Dr. Graham Lusk. Zweite erweiterte Auflage. Ins Deutsche übertragen und herausgegeben von Leo Heß, mit einem Vorwort von Prof. Dr. M. Rubner. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910.

Trotz der zahlreichen kürzeren und längeren Zusammenfassungen über den Stoffwechsel, die wir von deutschen Autoren besitzen, wird das vorliegende Buch seinen hervorragenden Platz beibehalten. Die wichtigsten ernährungsphysiologischen Tatsachen und die Grundsätze praktischer Verwertung der Ernährungslehre, besonders im Hinblick auf die ärztlichen Bedürfnisse, sind vom einheitlichen Standpunkte aus mit kritischer Schärfe beleuchtet und erklären den großen Erfolg. Deswegen ist die deutsche Übersetzung mit Freuden zu begrüßen. Langstein.

Einführung in die moderne Kinderheilkunde. Von B. Salge. Zweite vermehrte Auflage. Mit 15 Textfiguren. Berlin 1910, J. Springer. Preis geb. M 9,—.

Auch diese zweite Auflage, die etwas erweitert ist, kann den Studierenden warm empfohlen werden. Langstein.

Praktische Kinderheilkunde in 36 Vorlesungen für Studierende und Ärzte. Von Prof. Dr. M. Kassowitz. Berlin, J. Springer, 1910. Preis M 18,—; geb. M 20,—.

In diesem äußerst lesenswerten Werke ist nsbesondere den Bedürfnissen des praktischen Arztes Rechnung getragen. Die Kapitel wie die Abhärtung und Zahnung gehören zu dem lBesten, was die einschlägige Literatur in den etzten Jahren hervorgebracht hat. In glänzendem Stil geschrieben, bietet dieses Werk das Bekenntnis jahrelanger Erfahrung und eigener, vielfach etwas zu einseitiger Überlegung. Dem Studierenden würde ich das Buch nicht in die Hand geben, sondern nur dem Arzte, der Kritik genug hat, um zu subjektive Auffassungen des Verfassers abzuweisen. Sicherlich werden und müssen in der Diphtheriefrage, in der Frage der Rachitis die meisten Kinderärzte einen anderen Standpunkt einnehmen wie Kassowitz; aber sie werden die geistvollen Deduktionen trotzdem mit großem Genusse lesen und die Ansicht des Verfassers achten. Daß dem Alkoholismus im Kindesalter ein so großer Raum eingeräumt ist, erklärt sich aus der Stellungnahme von Kassowitz zur Alkoholfrage. Für die nächste Auflage ist zu wünschen, daß der Autor sich in manchen Deduktionen im Interesse des Zweckes, den das Buch verfolgt, beschränke.

Das Buch bietet bei allen seinen Schwächen doch einen erfreulichen Gegensatz zu den jetzt in allen Disziplinen auftauchenden Sammelwerken. Es ist das Dokument eines Einzelnen, der viel erfahren hat und allgemeine medizinische Bildung besitzt. Langstein.

Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter. Von F. Lange und H. Spitzy. (5. Band des Handbuches für Kinderheilkunde von M. Pfaundler und A. Schloßmann.) Leipzig, F. C. W. Vogel, 1910.

Die Absicht, eine möglichst kurze und dabei doch zusammenfassende Aufstellung jener Möglichkeiten zu geben, bei denen ein chirurgischer oder orthopädischer Eingriff in den Kreis der ärztlichen Erwägungen zu ziehen ist, ist gut gelungen. Dem behandelnden Arzte wird eine klare Übersicht über die gebräuchlichen Methoden der chirurgischen Behandlung gegeben. Die Ausstattung des Buches steht auf der Höhe, die wir von den übrigen Bänden des Handbuches her kennen. Langstein.

Wandertour und Ferienkolonie. Eine Untersuchung über ihren Einfluß auf die physische Entwicklung und Gesundheit. Von H. Roeder in Berlin. (Medizin. Reform 1910, S. 355.)

Eine 6tägige Wandertour hat auf die Zunahme des Gewichts und des Längenwachstums von 200 organgesunden Kindern, wie genaue Messungen ergeben haben, einen ganz außerordentlich günstigen Einfluß ausgeübt. Zum Teil zeigte sich diese Wirkung schon während der Marschtage, zum Teil in den folgenden 2—3 Monaten. Bei Kindern, welche nur die sonstigen Vorteile der Ferienzeit genossen, aber nicht wanderten, waren nicht annähernd so gute Erfolge festzustellen. Benfey (Berlin).

Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Hochfrequenzströme. Von R. v. Jaksch in Prag. (Wien. med. Wochenschr. 60, 1910, S. 2585.)

Der Pat. wird in liegender Stellung in das große Solenoid gebracht und so den Einflüssen der Hochfrequenzströme ausgesetzt. Da ein derartiges Vorgehen bei dem Kranken keine Sensationen hervorrief, wurde ihm eine mit Wasserstoffgas gefüllte Glasröhre in die



Hand gegeben, deren Leuchten ihm die Überzeugung gab, daß er in der Tat unter dem Einfluß eines Agens stehe. Keine Erfolge erzielte v. Jaksch bei Diabetes und Arteriosklerose; nur die die Arteriosklerose begleitende Schlaflosigkeit wird günstig beeinflußt. Undankbare Objekte sind ferner Tabes und multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Günstige Erfolge wurden erzielt bei Schreibkrampf, bei hysterischen Symptomen und Neurasthenie. Zum Beweis, daß es sich bei den Erfolgen nicht um Suggestivwirkung handelt, teilt v. Jaksch die Krankengeschichte eines Arztes mit, der an schwerer Neurasthenie und Agrypnie litt und nach anderen erfolglosen Versuchen sich zu einer Behandlung im Solenoid entschloß, obwohl v. Jaksch ihm sagte, daß er sich keinen Erfolg davon verspreche. Der Erfolg war der beste. Sofer.

Neue Mittel.

Über den heutigen Stand des synthetischen Suprarenins und die Erfahrungen mit den neuesten Präparaten. Von Priv.-Doz. Dr. Euler in Heidelberg. (Deutsche zahnärztliche Wochenschrift 1910, S. 685.)

Auf Veranlassung der Höchster Farbwerke hat Verf. klinische Versuche über die Verwendbarkeit des rechts- und linksdrehenden synthetischen Suprarenins in der Kleinchirurgie der Mundhöhle angestellt. Hierbei ergab sich, daß das R-Suprarenin in anämisierender wie anästhesieverstärkender Hinsicht viel zu wünschen übrig ließ; das L-Suprarenin, in gleicher Dosis verwendet wie früher das razemische Suprarenin, lieferte für die Anästhesie sehr gute Resultate, bewirkte aber eine viel zu starke Anämie (heftige Nachschmerzen und Infektionen waren die Folge). Als zweckmäßigste Lösung wurde schließlich folgende Zusammensetzung gefunden: Novocain. 0,2; L-Suprarenin. bitartaric. synthet. 0,00091; Natr. chlor. 0,09; Aq. dest. 10,0.

Die jetzt in den Handel gebrachten Novokain-Tabletten E haben analoge Zusammensetzung.

Zur Bekämpfung der Nachschmerzen wie überhaupt von Infektionen in der Mundhöhle hat Verf. mit ausgezeichnetem Erfolg die Bykschen Pergenol-Mundpastillen (Wasserstoffsuperoxyd + Borsäure) verwendet.

Autoreferat.

Über das Sahlische Pantopon. Von Dr. Thomas Perlik. Aus der Abteilung für Lungenkranke des St. Johann-Spitals in Budapest. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 1661.)

Das Pantopon, welches bekanntlich die wirksamen Alkaloide des Opiums ohne dessen Verunreinigungen enthält, wird an der Hand einiger Krankengeschichten bei Lungen- und Kehlkopftuberkulosen empfohlen.

Dyspnoe, Husten, Lungenblutung, Diarrhöen sollen dadurch günstiger beeinflußt werden als durch das Opium und Morphium. Es dürften noch weitere vergleichende Untersuchungen erforderlich sein, um die Überlegenheit des Pantopons über das Opium zu beweisen. Reiß.

Die Einwirkung des Aperitols auf die Darmtätigkeit. Von S. Schereschewski. (Wratschebnaja Gaseta 1910.)

Die Beobachtungen beziehen sich auf 62 Fälle. Das Aperitol hat den Erwartungen vollkommen entsprochen. 6 Fälle betrafen Gravide; bei einigen von ihnen führten andere Laxantia unangenehme Erscheinungen herbei. Das Aperitol führt weichen, schmerzlosen Stuhl herbei. Nebenwirkungen beobachtete Verfasser nicht. Die Wirkung tritt durchschnittlich nach 8—10 Stunden ein. Bei Fissura ani, bei Hämorrhoiden und in allen jenen Fällen, in denen die Entleerungen mit Tenesmus einhergehen, wie bei Kolitis, Dysenterie usw., ist das Aperitol nach Ansicht des Verfassers unersetzlich. Schleß (Marienbad).

Über das neue Eiweißpräparat „Riba". Von Carl v. Noorden in Wien. Aus der I. med. Klinik in Wien. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 1919.)

Riba ist ein aus Fischfleisch hergestelltes neues Albumosenpräparat, das Noorden wegen seiner guten Bekömmlichkeit, glatten Lösbarkeit und ausgezeichneten Resorption bei Zumischung zu Speisen zur weiteren Prüfung empfiehlt und zwar in Dosen von 25—40 g täglich. Beim Zusatz zu Milch und klarer Fleischbrühe stört leimiger, leicht bitterer Geschmack; zweckmäßiger ist die Darreichung in dicken Suppen und Pürees, auch als teelöffelweiser Zusatz zu einem kleinen Glas Portwein, wodurch der Appetit angeregt wird. Das Indikationsgebiet ist das aller Eiweißpräparate, so besonders anämische Zustände, bei denen v. Noorden starke Eiweißzufuhr meist für nützlicher hält als die Häufung N-freien Mastmaterials. Riba enthält als Abkömmling des Fischfleisches wenig Purinkörper, kann daher auch dem Gichtiker gereicht werden.

Emil Neißer (Brelau).

Über das Endotin, die isolierte spezifische Substanz des A.-T. (Koch). Von Dr. A. Gordon in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 1746.)

Durch Behandlung des fertigen Alttuberkulins (Koch) mit Alkohol, Xylol, Äther



Chloroform und nachfolgendem Dekantieren und Zentrifugieren und schließlich durch Behandlung mit heißer, verdünnter Lauge gelingt es, sämtliche Eiweißkörper aus dem Alttuberkulin zu entfernen, so daß einzig und allein die spezifische Substanz übrig bleibt, ohne daß sie durch diese Vorgänge geschädigt wird.

Diese Endotinsubstanz ruft kein Fieber, keine Allgemeinerscheinungen usw. hervor, bewirkt dagegen bei tuberkulösen Individuen eine typische Herdreaktion. Nur diese ist spezifisch, während Fieber, Allgemeinerscheinungen usw. durch unspezifische Beimengungen bedingt sind, welche das gewöhnliche Alttuberkulin enthält.

Die therapeutische Verwendung des Endotins ist ausgezeichnet durch das Fehlen störender Zwischenfälle. Der Verf. berichtet an der Hand einiger recht überzeugender Fälle über sehr günstige Beeinflussungen von Lungentuberkulose, auch solcher schweren Grades. Nähere Angaben über Dosierung usw. fehlen. Reiß.

Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweißfreien Tuberkulinpräparaten. Von Prof. Dr. G. Jochmann und Stabsarzt B. Möllers. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2141.)

Die Autoren haben das von Gordon empfohlene Endotin nachgeprüft. In Versuchen an Meerschweinchen, ferner in Komplement-Bindungsversuchen konnten sie in dem Präparat überhaupt keine oder nur sehr geringe Mengen spezifischer Substanz feststellen. Dagegen enthält das Kochsche albumosenfreie Tuberkulin die spezifische Substanz in großer Menge. Die Autoren bestreiten ferner, daß bei Verwendung eines eiweißfreien Tuberkulins Fieberreaktionen völlig fortfallen. Nur bei vorsichtiger Steigerung erlaube das eiweißfreie Tuberkulin in vielen Fällen eher als andere Tuberkuline, eine Kur ohne größere Reaktionen zu Ende zu führen. Beim sprungweisen Steigen dagegen, z. B. bei der diagnostischen Injektion, rufe es genau so leicht Fieber hervor wie das Alttuberkulin. Auch seien es nicht etwa lediglich die Albumosen, welche das Tuberkulinfieber erzeugen; sondern es entstehe bei der wiederholten Injektion eiweißreicher Tuberkuline zuweilen eine Anaphylaxie gegen Eiweiß. Diese verursache zuweilen Fieber, und um diese zu vermeiden, hat Koch sein albumosenfreies Tuberkulin hergestellt. Reiß.

Salvarsan.

Beginn und Dauer der Arsenausscheidung im Urin nach Anwendung des Ehrlich-Hataschen Präparates. (Vorläufige Mitteilung). Von C. Greven. Aus dem Bonner pharm. Institut. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2079.)

Über 156 mit Ehrlich-Hata „606“ behandelte Fälle. Von Dr. Favento. Aus dem Triester Ospedale Civilo. (Ebenda, S. 2080.)

Beitrag zu den Untersuchungen über das Verhalten des Ehrlich-Hata-Präparates im Kaninchenkörper. Von Dr. Schwartz und Dr. Flemming in Uchtspringe. (Ebenda, S. 2140.)

Ehrlichs „606“ gegen Lepra. Von Prof. Dr. Ehlers. Aus der dermatologischen Poliklinik in Kopenhagen. (Ebenda, S. 2141.)

Welche Herzerkrankungen bilden voraussichtlich eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Ehrlich-Hata „606“? Von Dr. Graßmann in München. (Ebenda, S. 2178.)

Technik und Dosen des löslichen Einspritzungen der „606“ von Ehrlich. Von Dr. Duhot in Brüssel. (Ebenda, S. 2179.)

Erfahrungen und Beobachtungen bei der Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hatas Präparat „606“. Von Dr. Taege. Freiburger Hautklinik. (Ebenda, S. 2180.)

Ein Todesfall nach Ehrlich-Hata „606“. Von Prof. Ehlers in Kopenhagen. (Ebenda, S. 2183.)

Unsere Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel „606“. Von Dr. Ritter. Aus dem Stadtkrankenhaus II in Hannover. (Ebenda, S. 2232.)

Der Kampf der Meinungen über die Lösung des „Salvarsan“ neigt wohl mehr zur neutralen und konzentrierten für subkutane und glutäale Injektionen. Wenn die intravenöse Injektion von Salvarsan in saurer Lösung bei einem Hund und einem Kaninchen sofortigen Exitus unter Krämpfen verursacht, braucht das noch keine Säurevergiftung zu sein (Schwartz-Flemming). Die Ausscheidung des Arsens im Harn kann nach intraglutäaler Zufuhr schon nach 30 Min. nach der „biologischen“ Methode und nach 14—20 Tagen noch in Spuren nachgewiesen werden. Die vorliegenden qualitativen Untersuchungen genügen noch nicht (Greven). Die Wirkung auf Lepra soll klinisch bisher gleich Null sein; in einigen Fällen zeigte sich nur starker körniger Zerfall der Bakterien. Die Angabe, daß der normaliter vorhandene positive „Wassermann“ beim Kaninchen (eine etwas unglückliche Bezeichnung) in einigen Fällen 12—14 Tage nach „Salvarsan“ vorübergehend geschwunden sein soll, beweist gar nichts. Kaninchenserum löst oder hemmt zuweilen im System; da keine Protokolle über die Anstellung der Reihenversuche vorliegen, Kontrollen nicht vorhanden zu sein scheinen, so kann eine derartige Mitteilung Nichtunterrichtete nur irreleiten. Die klinischen Beobachtungen, in der Minderzahl in

diesem Monat, befleißigen sich z. T. anerkennenswerter Kritik. Die Ausführungen über Kontraindikationen bei Kreislauferkrankungen sind so lange weniger von Wert, als sie sich nicht auf genaueste klinische Beobachtungen stützen. Der eine Todesfall ergab schwere parenchymatöse Veränderungen in allen Organen, ob propter, weil post hoc?

Wenn Ref. kurz nach all den bisher mitgeteilten und nach eigenen Beobachtungen etwas hinzufügen darf, so möchte er folgendes betonen: „606" ist ein Antispirillosum. Bei Lues sitzen die Spirillen im Gewebe (fixierte) und kreisen im Blute (wandernde); bei den einzelnen Stadien ist das verschieden. Das Eindringen von „606" ins Gewebe, besonders an Stellen, die durch Leukocytenwälle geschützt sind, hat seine Schwierigkeiten. Nach allem erscheint theoretisch der Kampf am aussichtsvollsten, wenn er intravenös und vielleicht möglichst lokal (bei Primäraffekten usw.) geführt wird. Ob Depotbildung von Vorteil ist, ist sehr fraglich. Die Abfuhr des Mittels ist unkontrollierbar. Es können starke Depots bleiben, die mobilisiert usw. gefährlich werden können. Sie leisten dem Arsenfestwerden der Spirillen Vorschub. Was soll dann eine zweite Injektion nützen können? Es gibt scheinbar sicher Stämme, die eo ipso gegen Arsenverbindungen der Art weniger empfindlich sind als andere; das wissen wir ja auch vom Hg. Also theoretisch erscheint eine Sterilisatio magna hierbei kaum möglich. Die Praxis scheint dem Recht zu geben.

Die Wirkung des Salvarsans besteht aus mehreren Komponenten: 1. antispirillös als ganzer Komplex, 2. Wirkung als arsenige Säure nach Spaltung des Arsenobenzols (wir kennen den guten Effekt entsprechender Arsentherapie bei Lues), 3. wäre die „Antitoxinbildung" durch Freimachung der „Endotoxine" sehr in Betracht zu ziehen. Wir hätten also primäre, sekundäre und tertiäre Effekte chronologisch geordnet. Ich schließe wieder: Hg und Jod sind nicht ad acta zu legen.

von den Velden.

Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparat „606". (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 1889 ff.)

Vorträge und Diskussionsbemerkungen auf der Königsberger Naturforscherversammlung von Neißer, Ehrlich, Alt, Schreiber, Jversen, Wechselmann, Orth, Miekley, Uhlenhuth, M. Margulies, Stern, Scholtz und Beck, Grünfeld, Michaelis, Volk und Lipschütz, Dohi, Grouven, Glück, Friedländer, Citron, Königstein, Blumenfeld, Salmon, Emmery, Saalfeld, Ledermann, Joseph und Siebert, Schindler, Nagelschmidt, Meirowsky, Juliusberg, Pick.

Die mündliche Aussprache in Königsberg ergab keine Gesichtspunkte, die nicht schon aus der Literatur bekannt gewesen wären.

Heubner.

Erfahrungen über „606" in 100 Fällen. Von Prim. Mathias Dobrovits in Preßburg. (Wien. mediz. Wochenschr. 1910, S. 2371.)

Dobrovits schließt sich den günstigen Urteilen über „606" nach jeder Richtung an. Besonders hebt er folgende bemerkenswerten Fälle hervor. Bei einem Schriftsteller, dessen Lues sich bis zur Störung der psychischen Affektionen (Zwangsvorstellungen, Silbenstolpern) trotz Hg und JK entwickelte, konnte Dobrovits die günstige Wirkung auf die psychischen Funktionen nach zweimaliger Injektion von 0,5 g „606" schrittweise konstatieren. Eine Kranke mit gummösen Geschwüren beider Tibien und Occlusio pupillae fere totalis rechts, abgelaufener Chorioretinitis specific. (Visus $^{3}/_{50}$) links, alarmierte vier Tage nach Injektion von 0,6 g mit einem Freudenschrei ihre Mitpatientinnen, denn sie sah bis in die äußerste Ecke des Saales (Visus $^{5}/_{30}$). Auch eine Einwirkung des Mittels auf akzidentelle akute Erkrankungen der Lueskranken nimmt Dobrovits an. So hatte ein zum Skelett abgemagerter Kranker mit einer einzigen über Penis, Scrotum bis zum After reichenden nässenden Papel und zahlreichen eitrigen Blasen der Hautdecke zugleich eine Pneumonie rechts oben. Am vierten Tage nach der Injektion fühlte sich Pat. durch Lösung der Pneumonie und Eintrocknung der Papeln und Blasen vollkommen genesen und verließ das Bett.

Sofer.

„E. H. 606" bei Lues maligna. Von R. A. Forbat in Szeged. (Wien. med. Wochenschr. 1910, S. 2374.)

Forbat berichtet, daß er sehr günstige Erfolge bei Lues maligna hatte.

Sofer.

Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Ehrlich-Hataschen Arsenpräparats. Von F. Bardachzi und E. Klausner in Prag. Aus der Deutschen Dermatologischen Klinik. (Wien. klin. Wochenschr. 23, 1910, S. 1554.)

In 7 Fällen stellten die Verf. ein auffallendes Schwanken der Erythrocytenzahl nach der Injektion des Präparates fest; meist stieg dieselbe zunächst nicht unbeträchtlich an. Hand in Hand ging damit ein meist rasch vorübergehendes Auftreten von Urobilin in dem vorher urobilinfreien Harn. Sieben weitere Fälle, bei denen die Blutuntersuchungen unterbleiben mußten, zeigten die Urobilinurie

ebenfalls, während sie nur in einem Falle schon vor der Injektion bestand. Diese Befunde, die doch offenbar eine direkte Folge der Einverleibung des Arsenobenzols darstellen, könnten ev. eine weitere Erklärung für dessen Heilwirkung bringen; jedenfalls fordern sie zu weiteren Untersuchungen auf.

M. Kaufmann.

Das Ehrlichsche „606" bei Malaria. Von Iversen. (Russki Wratsch 1910.)

Das Ehrlichsche Präparat bewährte sich in den vom Verf. beobachteten Fällen von Malaria tertiana durchaus: Sistierung der Anfälle, Rückgang der Milzvergrößerung, Hebung des Allgemeinbefindens selbst in einem Falle, wo Malariakachexie bestanden hatte. Vorher festgestellte Plasmodien waren nach der Injektion nicht mehr nachzuweisen.

Schleß (Marienbad).

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die physiologische Bedeutung des Kalkes. Von Prof. Hans H. Meyer in Wien. (Zeitschr. für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene 3, 1910, S. 409.)

Verf. erinnert an die die Erregbarkeit der peripheren Nervenapparate regulierende, mäßigende Wirkung des Kalkes, zu welcher eine vor kurzem von Chiari und Januschke konstatierte Verminderung der Gefäßdurchlässigkeit bei der Aufnahme von Kalksalzen hinzutritt. Da die angedeutete Wirkung des Kalkes auch bei interner Applikation zur Geltung kommt, so wird sie sich auch bei dem Gebrauch der erdigen Wässer geltend machen und als nicht unwesentlicher Faktor ihrer heilsamen Wirkung in Betracht kommen.

van Oordt.

Die Zersetzung des Chloroforms im Organismus. Von Prof. Maurice Nicloux in Paris. Aus dem Laboratorium für allgemeine Physiologie am Muséum National d'Histoire naturelle. (Journal de Physiol. et de Pathol. générale 12, 1910, S. 656 und 681.)

Nachdem Nicloux in einer früheren Arbeit gezeigt hatte, daß das Kaninchen in der Narkose 10 bis 15 Proz. des eingeführten Chloroforms zerstört, bringt er nun den Nachweis, daß der Hund noch weit größere Mengen, ca. 50 Proz., zersetzt. Über die Zersetzungsprodukte läßt sich auf Grund bereits bekannter Resultate anderer Autoren und eigener Experimente Nicloux's folgendes aussagen: Durch die Chloroformnarkose wird die Menge der Chloride im Harn vermehrt; Formiate sind im Harn nicht aufzufinden; im Blut tritt regelmäßig Kohlenoxyd auf, das sich allerdings wegen sofortiger Ausscheidung nie zu irgend nennenswerter oder gar giftiger Konzentration anreichert. Aus dem von ihm geführten Nachweis einer langsamen partiellen Chloroformzersetzung durch Blut in vitro glaubt Nicloux schließen zu sollen, daß sie auch im Organismus hauptsächlich durch die „Alkaleszenz des Blutes" erfolge, was mir keine erschöpfende Auffassung zu sein scheint.

Heubner.

Quantitative Untersuchungen über den Chemismus der Strophanthinwirkung. Von Walther Straub. Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität Freiburg i. B. (Biochem. Zeitschr. 28, 1910, S. 392.)

Mit Hilfe der von ihm schon oft erprobten Methode der Suspension des Froschherzens an einem kleinen Glaskanülentrichter, einer einfachen Anordnung, bei der man das Herz mit einer Füllung von 1 ccm Ringerlösung unter Luftdurchleitung 48 Std. und darüber gebrauchsfähig erhalten kann, stellte Straub für Strophanthin cryst. von Merck eine Wirksamkeitskala fest. Er unterscheidet 4 Stufen, entsprechend 1. 0,01 mg, 2. 0,005 mg, 3. 0,0025 mg, 4. 0,00125 mg Strophanthin. Diese Mengen werden immer in Ringerlösung appliziert derart, daß die Gesamtfüllung des Herzens stets 1 ccm beträgt, und sind in ihrem Wirkungsgrad scharf gegeneinander abgesetzt (von starker systolischer Kontraktur und schließlichem irreparablen Stillstand, entsprechend der Stufe 1, bis zu einer nur geringgradigen und durch Einfüllen frischer Ringerlösung sofort zu beseitigenden Wirkung, die sich in minimaler Kontraktur bei Abnahme der Hubhöhen bzw. in Frequenzverminderung mit gleichzeitig erhöhten Systolengipfeln äußert, entsprechend der Stufe 4). Ein derartiger Maßstab erscheint dem Verf. einmal geeignet, um an dem ausgeschnittenen Herzen eine vergleichende physiologische Wertbestimmung von Digitalisblättern vorzunehmen. Bei den vorliegenden Untersuchungen indessen hat er sich seiner im wesentlichen zum Studium über den Verbleib des Strophanthins bei seiner Wirkung bedient, indem er nach einmal eingetretener Wirkung den dann noch wirksamen Gehalt der Füllflüssigkeit an einem frischen Herzen feststellte: Wie es nicht möglich war, aus dem vergifteten Herzen selbst wirksames Glucosid wiederzugewinnen, ebensowenig war eine Abnahme desselben in der Giftlösung zu konstatieren. Demnach vollzieht sich ein nachweisbarer Verbrauch von Gift nicht, und im Gegensatz zu den Beobachtungen an Alkaloiden kann hier der Wirkung keine Speicherung zugrunde liegen; der Wirkungsgrad ist dabei die Funktion der Konzentration. Durch

Aufbrauchsversuche, in denen mit derselben Giftlösung (Stufe 3 = 0,0025 mg) nacheinander 6 Herzen vergiftet wurden, ergab sich schließlich am Ende ein Sinken auf Stufe 4, d. h. ein Verbrauch von 0,0002 mg pro Herz, der sich natürlich dem unmittelbaren Nachweis entziehen mußte. Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß trotz der Abhängigkeit der Wirkung von der Konzentrationsstärke es sich jedenfalls primär um eine prinzipiell reversible chemische Reaktion handelt, bei der nur außerordentlich geringe Mengen Glycosid verbraucht werden, und die sich vermutlich ohne Eindringen des Giftes in das Innere nur an der Oberfläche der Zellen abspielt.

Fritz Sachs (Berlin).

Beziehungen zwischen Struktur der Amine und ihren Wirkungen auf die sympathischen Nervenendigungen. Von G. Barger und H. H. Dale. Aus den Physiologischen Laboratorien Wellcome. (The Journ. of Physiol. 41, 1910, S. 19.)

Die Verf. haben eine große Anzahl Amine auf die im Titel gekennzeichnete Wirkung geprüft und sie in bezug auf ihre Intensität miteinander verglichen. Die Versuche wurden meist an enthirnten Katzen ausgeführt. Als quantitativer Maßstab diente die Höhe der Blutdrucksteigerung (bedingt durch Vasokonstriktion und Beschleunigung des Herzschlages). Außerdem diente zur sicheren Feststellung der eigentlich sympathischen Wirkung die Pupillenerweiterung, Speichel-, Tränenfluß, Hemmung des Tonus bzw. der Kontraktionen von Darm, Blase, Uterus. Es zeigte sich, daß die primären und sekundären Amine der aliphatischen Reihe mehr oder weniger stark in dem angegebenen Sinne wirken. Dies ist insofern bemerkenswert, als von anderer Seite für das Adrenalin

$$\begin{matrix} OH \\ OH \end{matrix} > C_6H_3 . CHOH . CH_2 . NH . CH_3$$

(ein sekundäres Amin, dessen charakteristische Wirkung sich bekanntlich gerade an den sympathischen Nervenendigungen äußert) die wirksame Gruppe nicht in der aminartigen Seitenkette, sondern in dem Brenzkatechinkern gesucht wurde. Wie die Autoren fanden, erzeugt Brenzkatechin allerdings Blutdrucksteigerung, erregt aber keineswegs in typischer Weise die Sympathicus-Endigungen, so daß sie die eigentlich wirksame Gruppe des Adrenalins in die Seitenkette verlegen, obwohl das dieser entsprechende Amin in freiem Zustande, d. h. ohne den Brenzkatechinkern, an sich keine entsprechende Wirkung äußert. Vielmehr ist diese erst deutlich bei den höheren Gliedern der ungebundenen aliphatischen Amine mit längerer C-Kette zu erkennen. Tritt aber ein Benzolkern mit dem Amin in Bindung, so wird einmal die Wirkung des Amins bedeutend verstärkt, und außerdem erweist sich nun in der Seitenkette eine Länge von 2 C-Atomen mit der Amidogruppe in β-Stellung, wie es beim Adrenalin der Fall ist, als das Optimum für die Wirkung. Die entsprechende Verbindung ist das β-Phenyläthylamin. Sind in diesem Körper zwei Phenolhydroxylgruppen in m- und p-Stellung, weiterhin eine Alkoholhydroxylgruppe in α-Stellung eingeführt, und ist sodann die Amidogruppe methyliert, so ist man zum Adrenalin gelangt, und man sieht bei der physiologischen Prüfung der dazwischen liegenden, ihm immer näher kommenden Produkte die Wirksamkeit von Stufe zu Stufe steigen, während gleichzeitig auch qualitativ die charakteristische Wirkungsweise immer deutlicher hervortritt. Durch weitere Einführung von Phenylhydroxylgruppen ist eine Steigerung der Wirkung nicht zu erzielen; Einführung einer einzelnen ist von geringerem Effekt. Gerade 2 Phenylhydroxylgruppen, und zwar in m- und p-Stellung, bilden das Optimum für den aromatischen Anteil des Amins, und auf dieser Tatsache beruht die Bedeutung, welche dem Brenzkatechinkern im Adrenalin-Molekül zukommt.

Fritz Sachs (Berlin).

1. Über chemische und physiologische Eigenschaften des Triphenylstibinsulfids.
2. Verhalten von Triphenylstibinsulfid im Tierkörper.

Von Ludwig Kaufmann. Aus dem Chemischen Institut der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. 28, 1910, S. 67 u. 86.)

Die beiden vorliegenden Abhandlungen behandeln die theoretischen und experimentellen Grundlagen einer neuen Medikationsweise des Schwefels, über deren praktische klinische Erfolge eine Mitteilung an anderer Stelle in Aussicht gestellt wird. Das Triphenylstibinsulfid ist eine vom Verf. vor 2 Jahren dargestellte, wohl charakterisierte chemische Verbindung von der Formel $(C_6H_5)_3SbS$, die außerordentlich leicht Schwefel abspaltet, worauf ihre Wirksamkeit zurückzuführen ist. Ausgehend von der Unnaschen Lehre, wonach die günstige Einwirkung des Schwefels auf gewisse Hautaffektionen (Hyperkeratosen) als Reduktionswirkung aufzufassen ist, prüfte Verf. nach dem Vorgange Brissons die Fähigkeit des neuen Präparats, aus dem umgebenden Medium Sauerstoff an sich zu reißen, indem er es auf H_2O_2 einwirken ließ und die gebildete Menge H_2SO_4 bestimmte. Die Reduktions-

fähigkeit übertraf die des kolloidalen Schwefels um das 25fache, die des gewöhnlichen Schwefels um das 100fache. Die Reaktion vollzieht sich derart, daß aus der Verbindung $(C_6 H_5)_3$ Sb S Schwefel abgespalten, zu $H_2 SO_4$ oxydiert wird, während gleichzeitig der Triphenylstibinrest zu Triphenylstibinoxyd oxydiert und weiter durch die gebildete Schwefelsäure in das Sulfat übergeführt wird. Bei Abwesenheit von Wasser wird so die gesamte $H_2 SO_4$ neutralisiert, wodurch Reizerscheinungen auf der Haut vermieden werden. Als Arzneiform bewährten sich Vaselinesalben von 5—20 Proz., die am besten nach vorheriger Applikation eines Alkohol-Rizinusöl-Gemisches aufgetragen wurden. Von einer giftigen Nebenwirkung des Antimons, die sich ev. bei dieser Applikationsweise bemerkbar machen könnte, wird nichts erwähnt. Eine nur orientierende toxikologische Prüfung am Kaninchen und Hunde ergab, daß die Tiere nach subkutaner Injektion von ca. 2 g des Präparates (in Dosen zu 0,5 g im Verlauf von etwa 8 Tagen verabfolgt) an Antimonvergiftung (Lähmungserscheinungen) zugrunde gehen. Lokale Reizerscheinungen werden dabei nicht beobachtet. Einen ev. Heileffekt durch Injektion sehr kleiner Dosen hält Verf. immerhin für denkbar, indem sich möglicherweise eine Antimonwirkung zu der des Schwefels hinzugesellen würde.

Die Arbeiten bieten eine Fülle interessanter Details, auf die im einzelnen einzugehen hier nicht der Raum ist. Indessen darf man darüber nicht vergessen, daß die den Untersuchungen zugrunde liegenden Hypothesen auf keinem festen Boden stehen, und daß die starke Reduktionsfähigkeit des Präparates nicht ohne weiteres in Analogie zu setzen ist mit einer ev. günstigen Wirkung auf Hautaffektionen. Der letzteren können möglicherweise ganz andere chemische Prozesse zugrunde liegen, als sie Verf. in vitro beobachtet hat. Daher lassen seine Versuche keinen sicheren Schluß über den therapeutischen Wert des Mittels zu. Hierüber wird man sich nur rein empirisch auf Grund der klinischen Erfahrungen ein Urteil bilden können. Fritz Sachs (Berlin).

Atoxyl. (IV. Mitteilung.) Von Ferdinand Blumenthal. Aus der chemischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. 28, 1910, S. 91.)

Toxikologische Prüfung einiger Kombinationsprodukte des Atoxyls am Kaninchen: Atoxylsaures Silber ist weniger giftig (etwa 1/3) als die entsprechende Hg-Verbindung, obwohl der Arsengehalt in beiden ungefähr der gleiche ist, und auch der Gehalt an Silber etwa der im atoxylsauren Quecksilber enthaltenen Hg-Menge entspricht. Dibromatoxyl hingegen besitzt trotz seines geringeren Arsengehaltes wiederum eine größere Giftigkeit. Ein Versuch mit p-amidojodphenylarsensaurem Silber ließ keine Vergiftungserscheinungen erkennen. Bei therapeutischer Verwendung am Menschen wurde gelegentlich nach einigen Jodderivaten des Atoxyls Ikterus, Oligurie, Albuminurie mit Cylindern beobachtet, Erscheinungen, die aber bald wieder schwanden und jedenfalls nicht allein durch den Halogengehalt des Moleküls zu erklären sind. Gerade auf die Kombination der aromatischen Arsenkörper mit Hg bzw. J legt Blumenthal im Hinblick auf die Syphilisbehandlung besonderen Wert.

Fritz Sachs (Berlin.)

Über Atoxyl und seine Derivate. Von F. Blumenthal in Berlin. Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin.

Die Substituierung von Jod und Brom in das Atoxyl, bzw. die Ersetzung der Amidogruppe durch Jod, läßt Körper entstehen, welche trotz geringen Arsengehalts mehr als dreimal so giftig sind als Atoxyl. Die Vermutung, daß es sich um eine Summation zweier giftiger Körper, Arsen und Jod bzw. Brom, handelte, oder daß die Stellung des Jods und Broms im Benzolkern die Giftigkeit allein bedingte, konnte zurückgewiesen werden. Es zeigt sich vielmehr, daß durch die Substituierung von Jod und Brom die Organotropie dieser Verbindungen, insbesondere zur Leber, stark zunimmt. Dies konnte nachgewiesen werden: 1. Durch häufiges Entstehen von Ikterus nach der Anwendung dieser Präparate, ferner aber dadurch, daß die Leber von Ratten, die mit den Brom- und Jodverbindungen behandelt waren, große Mengen Arsen enthielten im Vergleich zu den Atoxylratten, bei denen nur Spuren von Arsen nachgewiesen werden konnten. Vortragender demonstriert dies an Arsenspiegeln. Er geht dann auf die Ursache der Erblindungen nach Atoxyleinspritzungen ein. Es gibt keinen Fall in der Literatur, in dem durch eine einzige Atoxyleinspritzung Erblindungen aufgetreten wären; vielmehr geht aus dem Studium der einzelnen Fälle hervor, daß die Gefahr der Erblindungen nicht so sehr abhängig ist von der Größe der Dosis wie von der Giftigkeit und namentlich den geringen Intervallen zwischen den Einspritzungen. Die Versuche von Igersheimer und Rothmann haben gezeigt, daß der Bulbus selbst eine Affinität zu dem Arsen der Phenylarsinsäure besitzt. Vortragender konnte diese Versuche be-

stätigen, jedoch zeigte sich, daß bei der gleichen Dosis, wenn sie in mehreren Absätzen eingespritzt wurde, mehr Arsen im Bulbus vorhanden war als bei der gleichen Menge Atoxyl nach einer einzigen Einspritzung. Vortragender kommt zu dem Schluß: Eine große Dosis ist weniger gefährlich als mehrere kleinere. Am gefährlichsten aber ist eine sogenannte vorsichtige Therapie, welche von kleinen Dosen allmählich zu großen steigt. Eine solche Therapie ist aber nicht nur gefährlich, sondern auch gegen Trypanosomen und Spirochäten unwirksam, da sie nur eine Arsenfestigkeit der Mikroorganismen erzeugt und keine Abtötung. Vortragender geht dann auf die Behandlung der bösartigen Geschwülste ein, bei denen Arsen sich bereits bewährt hat. Das jodierte Atoxyl scheint hier dem Atoxyl überlegen zu sein, und noch wirksamer scheint der Zusatz von arseniger Säure sich zu gestalten. Arsen und Jod lassen sich nach subkutaner Einspritzung in den Geschwülsten nachweisen, sie sind organotrop. Nur solche Körper, welche für Krebsgeschwülste besonders organotrop sind, dürften einen Heileffekt hervorrufen.

Bei dem Bestreben, eine Chemotherapie des Krebses zu schaffen, wird man zuerst die Organotropie der zu prüfenden Substanzen festzustellen haben. Dieselben Verbindungen, welche aber zu den malignen Zellen organotrop sind, brauchen es nicht zu sein zu den Parasiten. Bei der Behandlung der Schlafkrankheit ist, nachdem die Versuche, wirksamere Derivate aus dem Atoxyl herzustellen, mißglückt sind, das Atoxyl heute bei weitem das Beste; dagegen ist es bei den Spirillosen, insbesondere bei der Syphilis, längst überholt durch das Jodatoxyl, Quecksilberatoxyl, Hektin und das Dioxydiamidoarsenobenzol. Ferner zeigt sich das Atoxyl vollständig unwirksam den Gonokokken gegenüber, während ein Silbersalz mit 33 Proz. Silber anscheinend die gonorrhoischen Prozesse zum Verschwinden bringt. Dieses Silbersalz hält Vortragender für bedeutungsvoll für die Therapie, da es sich subkutan, ohne Abszesse zu verursachen, einspritzen läßt und einen hohen Grad von Ungiftigkeit besitzt. Es ist weniger giftig als das Atoxyl selbst, obwohl sein Arsengehalt fast derselbe ist. F. Gudzent (Berlin).

Einfluß des Kollargols auf den opsonischen Index. Von C. Pastia. (Presse médicale 1910.)

Kollargol vermag, intravenös bei typhösen und gesunden Kaninchen injiziert, den opsonischen Index zu erhöhen. Die gleiche Erscheinung tritt zutage, wenn man dem Serum dieser Tiere in vitro Kollargol zusetzt.

Roubitschek (Karlsbad).

Über die mydriatische Wirkung von Organextrakten und -flüssigkeiten. Von Catapano. (Presse médicale 1910.)

Aus der Nebenniere und der Hypophyse kann man wäßrige und alkoholische Extrakte erhalten, die einen starken mydriatischen Einfluß besitzen.

Aber auch aus anderen Organen, Thymus, Niere, Pankreas, Leber, Ovarium, Hoden, erhält man Extrakte, die zwar die gleiche Wirkung besitzen wie die vorgenannten, aber in geringerer Intensität. Wäßrige Extrakte aus Thymus, wäßrige und alkoholische Extrakte aus Rückenmark und wäßriger Milzextrakt bleiben ohne mydriatische Wirkung.

Die Temperatur beeinflußt nicht die mydriatische Wirkung.

Verf. nimmt zum Schluß gegenüber der Hypothese Schurs und Wiesels, daß nämlich die mydriatische Wirkung des Blutserums von Nephritikern und Urämischen an eine Hyperaktivität der Nebennieren gebunden sei, in scharfer Weise Stellung.

Roubitschek (Karlsbad).

Die Einwirkung verschiedener Alkohole auf Antigene und ähnliche Körper. Von L. E. Walbum. Aus dem staatlichen Seruminstitut in Kopenhagen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 7, 1910, S. 544.)

Ebenso wie Cholesterin erwiesen sich auch Äthyläther, Azeton, Phenol, Resorcin, Phloroglucin, Cetylalkohol, Myricylalkohol, Coccerylalkohol und die höheren Paraffine als geeignet, hämolytische Gifte wie Saponin, Solanin, Tetanolysin, Vibriolysin, Cobralysin u. a. in vitro zu binden. Bei Heilungsversuchen am tetanusvergifteten Kaninchen mittels Cetylalkohol, Myricylalkohol, Coccerylalkohol und Paraffin $C_{34}H_{70}$ wurde keine völlige Genesung, wohl aber eine deutliche Verzögerung des Vergiftungsprozesses beobachtet.

Cholesterin wirkte am besten in kolloidaler Suspension und zeigte eine starke phagocytosebefördernde Wirkung.

W. Fornet (Saarbrücken).

Über Schutzimpfung gegen Pneumokokken mit besonderer Berücksichtigung der kombiniert aktiv-passiven Immunisierungsmethode vermittelst sensibilisierten Vakzins. Von Prof. E. Levy und Dr. K. Aoki. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 7, 1910, S. 435.)

Unter Anwendung der Fornet-Müllerschen Schnellimmunisierungsmethode gelang es



den Verf., Kaninchen gegen die zweimillionenfache tödliche Dosis von abgetöteten Pneumokokken zu schützen. Das Serum von so vorbehandelten Hunden und Kaninchen eignete sich zur passiven Schutzimpfung im Tierversuch. „Sensibilisiert" man nach dem Vorgang von Besredka die Pneumokokken vor der Injektion mit derartigem Immunserum, so tritt die Immunität sicherer und rascher ein als bei Verwendung nicht sensibilisierter Pneumokokken.

W. Fornet (Saarbrücken).

Zur Frage der Anti-Endotoxine bei Typhus abdominalis. Von R. Pfeiffer und G. Bessau. Aus dem Hygienischen Institut der Kgl. Universität Breslau. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Origin., 56, 1910, S. 344.)

In zahlreichen Tierversuchen zeigte das von Besredka hergestellte Antityphusserum einen deutlichen, günstigen Einfluß auf die Typhusvergiftung, wenn es mit den Typhusbazillen gemischt injiziert wurde. Eine Heilwirkung ließ sich bei nachträglicher Injektion nicht nachweisen. Diese Wirkung beruht aber nicht auf echten Antitoxinen, da sie u. a. bei den rein bactericiden Kaninchenimmunseris in gleicher Weise zum Ausdruck kommt. Dagegen erwies sich aber das Besredkasche Serum dem gelösten Typhusgift gegenüber wirksamer als die gewöhnlichen bactericiden Sera. — Das nach dem Verfahren der Firma Wellcome & Co. von Macfadyen hergestellte Antityphusserum wurde als fast unwirksam gefunden. — Die Furcht vor der therapeutischen Anwendung bactericider Sera bei Typhus usw. und vor der durch diese Sera heraufbeschworenen Gefahr einer Endotoxinvergiftung ist nur dann berechtigt, wenn der vollständige fermentative Abbau des Giftes durch zu geringe Serummengen oder durch Armut des infizierten Organismus an Komplement verhindert wird. — Die Methode der Immunisierung mit sensibilisierten Bakterien erscheint den Verf. als unbrauchbar.

W. Fornet (Saarbrücken).

Wirkung der Hochfrequenzströme bei Anwendung im Kondensatorbett und Solenoid auf Zirkulation und Körpertemperatur. Von Dr. E. Bonnefoy in Cannes. (Journal de Physiothérapie 8, 1910, S. 542.)

Verf. kommt auf Grund eigener, nicht ganz einwandfreier Beobachtungen zum Schluß, daß der Hochfrequenzstrom im Kondensatorbett die Körpertemperatur nicht durch Umsetzung in Joulesche Wärme erhöht, wie dies bei den Apparaten für Thermopenetration oder Diathermie der Fall ist, sondern daß sie thermisch nur wirken durch Beeinflussung der Vasomotorentätigkeit. Die vom Verf. vorgetragene Anschauung über die Herabsetzung des Blutdruckes infolge von Beeinflussung mit Hochfrequenzströmen wird bekanntlich nicht allgemein geteilt. Aus den verschiedenen Versuchsanordnungen geht aber hervor, daß möglicherweise individuelle Unterschiede bestehen.

van Oordt.

Die Röntgenstrahlen in der Therapie. Bemerkungen eines Physikers. Von J. E. Thomson in Cambridge. (Archives d'électricité médicale 18, 1910, S. 855.)

Theoretisch-physikalische Auseinandersetzungen interessanter Natur, die nur für Radiotherapeuten in Betracht kommen.

Dietlen.

Die Wirkung lokalisierter in Intervallen erfolgender Röntgenbestrahlungen auf Blut, blutbildende Organe, Nieren und Testikel. Von Erika Peters. Aus der med. Klinik in Königsberg. (Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 16, 1910, S. 31.)

Obwohl es sich in der vorliegenden ausführlichen und mit genauen Protokollen belegten Arbeit um Tierversuche handelt, sei hier doch auf dieselbe hingewiesen, weil die Verf. aus ihren Versuchen auf die Anwendung therapeutischer Bestrahlungen bei Menschen folgert. Verf. kommt nach ihren Versuchsergebnissen zu der Anschauung, daß bei lokalisierten Bestrahlungen menschlicher pathologischer Affektionen Fernwirkungen in Form von Schädigungen der blutbildenden Organe, der Nieren und der Genitalien nicht zu erwarten sind, wenn diese Organe vor direkter Bestrahlung geschützt sind. Diese Schlußfolgerung entspricht nur insofern der therapeutischen Erfahrung, als bei Bestrahlung oberflächlicher Gebilde im allgemeinen keine Fernwirkungen beobachtet werden, während hingegen die therapeutischen Erfolge bei manchen konsumptiven Erkrankungen (Leukämie, Pseudoleukämie, Basedow, vielleicht zum Teil auch bei der Myomatosis) sich zum großen Teil nur aus Fernwirkungen erklären lassen. Beachtenswert ist die eine Feststellung der Arbeit, daß trotz der hohen Bestrahlungsdosen — bestrahlt wurde die obere Brustgegend — bei keinem Tiere Azoospermie eingetreten ist. Dagegen spricht die Beobachtung, daß bei den meisten (nur lokal bestrahlten) Tieren die Lebenskraft und Lebensdauer bedeutend herabgesetzt wurde, ohne daß anatomisch nachweisbare Ursachen gefunden wurden, m. E. doch sehr dafür, daß auch bei therapeutischen Bestrahlungen vor einem Übermaß von Bestrahlung eben wegen der zum Teil noch unklaren und ungekannten Fernwirkungen zu warnen ist. Ich betone

dies namentlich im Hinblick auf die ganz problematische Wirkung der von manchen Seiten empfohlenen sog. Homogenbestrahlung.

Dietlen.

Therapeutische Technik.

Klinisches Rezepttaschenbuch für praktische Ärzte. 31. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1911. 372 S.

Der Titel trifft nicht den Inhalt. Das kleine, handliche Buch, das sich nach der Zahl seiner Auflagen einer weiten Verbreitung zu erfreuen scheint, enthält neben einer nach Krankheitsgruppen geordneten Rezeptologie und einer Arzneimittelübersicht Abschnitte diagnostischer, diätetischer, „pekuniärer“ Natur u. a. m. So wird es manchem Kollegen in der Praxis, der sich schnell orientieren will, gute Dienste leisten können.

von den Velden.

Über die Zersetzung des Infusum Digitalis durch Mikroorganismen und seine Konservierung. Von A. Hoger, Oberapotheker am Städt. Krankenhaus Karlsruhe i. B. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Origin., 56, 1910, S. 303.)

„Das Infusum Fol. Digitalis wird durch die schon an den frischen Blättern haftenden Luft- und Bodenbakterien und Schimmel verdorben. Als Konservierungsmittel hat sich der Zusatz von mindestens 5 Proz., besser 10 oder 15 Proz. Alkohol bewährt.“ Steriles Arbeiten erhöht auch die Haltbarkeit des nach der Pharm. Germ. IV hergestellten Präparates etwas. W. Fornet (Saarbrücken).

Zur Technik intravenöser Injektionen im kindlichen Alter. Von Dr. Blacher. Aus dem städt. Kinderspital zu St. Petersburg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2183.)

Verf. gibt eine Apparatur an (Spritze mit durchbohrtem Kolben), um die Schwierigkeiten bei intravenöser Infusion größerer Flüssigkeitsmengen in kleinkalibrige Venen, besonders bei Kindern, zu erleichtern.

von den Velden.

Intravenöse Adrenalin-Dauerinfusion. Von Ed. Koll. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2044.)

In Versuchen an Katzen, bei denen durch Chloreton eine Blutdruckherabsetzung erzeugt war, konnte die Tatsache bestätigt werden, daß durch dauernde Adrenalinzufuhr eine dauernde Erhöhung des Blutdrucks erzielt werden kann. Der Verf. hat in einigen Fällen auch am Menschen die Wirkung der Methode versucht. Es wurde eine Adrenalinlösung von 1 : 1000 (Stammlösung) benutzt, die mit physiologischer Kochsalzlösung auf das Dreifache verdünnt war. Aus einer graduierten Bürette floß die Lösung durch ein Kapillarrohr mit Hilfe einer stumpfen Kanüle in die Vene. Die gleichzeitige Blutdruckmessung ergab in mehreren Fällen ein erhebliches Ansteigen des Blutdrucks, der sich während der Dauer der Infusion auf beträchtlicher Höhe hielt. In einigen Fällen wurden unangenehme Nebenerscheinungen, wie Übelsein und Erbrechen, beobachtet. In anderen Fällen wurde der letale Ausgang nicht verhindert. Ein therapeutischer Erfolg ist sonach bisher nicht erzielt worden, doch wurden zu den Versuchen nur ganz desolate Fälle benutzt. — Der Wert der Methode, der ein durchaus richtiger Gedankengang zugrunde liegt, muß also noch durch weitere Untersuchungen erprobt werden.

Reiß.

Über subkutane und intravenöse Ernährung mit Traubenzucker nach Kausch. Von Dr. Berendes. Aus der chir. Abt. des Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg. (Zentralbl. f. Chir. 37, 1910, S. 1217.)

Auf Grund von Versuchen an über 40 Patienten, denselben mittels der Kochsalzinfusion auch Nährstoffe, vor allem Traubenzucker, zuzuführen, kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen:

1. Auf subkutanem und intravenösem Wege läßt sich 5—7 proz. Traubenzuckerlösung infundieren, was bei 1 Liter täglich etwa 200—300 Kalorien bedeutet.

2. Wird Traubenzucker an mehreren Tagen hintereinander infundiert, so tritt allmählich eine minimale Zuckerausscheidung ein bis zu etwa 5 Proz. des eingegebenen Quantums.

3. Subkutane und intravenöse Zuckerinfusionen verursachen dem Pat. keine oder nur wenig größere Beschwerden als reine Kochsalzinfusionen und keinen Schaden.

Eine ausführliche Arbeit wird folgen.

Guleke (Straßburg).

Vorläufige Mitteilung über die Anwendung rektaler Infusionen bei internen Erkrankungen. Von H. Sewall in Denver, Denver and Gross Med. College. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 140, 1910, S. 546.)

Die von Murphy angegebene Methode der kontinuierlichen Darmirrigation unter geringem Druck gestattet die Einverleibung größerer Mengen von Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung per rectum und wird zur Nachbehandlung nach Operationen in Amerika viel angewendet. Sie bewirken meist eine erhebliche Diurese, und Verf. will die Proktoklyse überall da angewendet wissen, wo eine Ausschwemmung von Giften und

Toxinen erwünscht ist, z. B. bei schwerem Scharlach, bei Typhus, Pneumonien, speziell bei Delirium tremens. Die erzielten Erfolge sind, dem Charakter der Publikation entsprechend, nur kursorisch mitgeteilt.

Ibrahim.

Über die Anwendung rhythmischer Herzkompressionen beim Wegbleiben der Kinder und ähnlichen Zuständen. Von A. Japha in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2198.)

Durch rhythmische Herzkompressionen ist es verschiedenen Autoren gelungen beim Menschen und Tier noch einige Zeit nach dem Herzstillstand für eine Reihe von Stunden Herzkontraktionen zu erzielen. Beim Menschen setzt man den Daumenballen der rechten Hand zwischen Sternalrand und Spitzenstoßgegend auf und drückt etwa 120 mal in der Minute die Herzgegend tief ein. Der Autor hat in einigen Fällen von Stimmritzenkrampf und ähnlichen Zuständen, in denen zwar das Herz noch schlug, das Befinden jedoch ein sehr bedrohliches war, durch solche rhythmischen Kompressionen, verbunden mit Kampferinjektionen und kalten Begießungen, die Kinder am Leben erhalten. Reiß.

Zur praktischen Anwendung der instrumentellen, künstlichen Respiration am Menschen. Von Privatdoz. Dr. Läwen und Dr. Sievers. Aus der Leipziger chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2221.)

Verf. berichten über einen Fall von Atemlähmung bei intrazerebralem erhöhten Druck (Hydrocephalus internus + Apoplexie), der 9 Stunden ohne Wiederbelebung des Großhirns durch künstliche Atmung am Leben erhalten werden konnte. Es wurde dazu eine Saug- und Druckatmung wie im Tierexperiment verwandt, die von den Verf. nach längeren Vorversuchen am Tier konstruiert worden war. Die Zufuhr der Luft erfolgt mittels in die Trachea eingebundener Tamponkanüle. Dieser detailliert mitgeteilte Fall erweist die Brauchbarkeit der Apparatur; ob er die Druckdifferenzverfahren ersetzen kann, möchten wir bezweifeln. von den Velden.

Chirurgische Therapie.

Die Praxis der lokalen Anästhesie. Von Dr. Arthur Schlesinger. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg.

Wenn auch die enormen Fortschritte der lokalen Anästhesie der Hauptsache nach der großen Chirurgie zugute kommen, ist eine Anwendung derselben in der kleinen Chirurgie, welche mit den unvollkommenen Methoden doch ebenfalls leidlich ausgekommen ist, nur zu empfehlen: Aus diesem Gesichtspunkt betrachtet, hat das Werkchen Schlesingers sicherlich eine Existenzberechtigung, um so mehr da es seinem Ziele gemäß, den Praktiker zu belehren, in knapper und übersichtlicher Form gehalten, kurz und doch ausreichend über die theoretischen Grundlagen und praktische Anwendung der lokalen Anästhesie orientiert. In diesem Sinne sei das Studium des Büchleins denjenigen Praktikern, welche sich auf dem Gebiet der kleinen Chirurgie selbständig betätigen, empfohlen, da sie dadurch mit wenig Mühe instand gesetzt werden, manches Neue und Nutzbringende auf dem Gebiet der lokalen Anästhesie zu lernen und anzuwenden.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Das Vioform in der chirurgischen und otologischen Praxis. Von F. Glickmann. (Wratschebnaja Gaseta 1910.)

Auf Grund der Erfahrungen an einem großen klinischen Material kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Die bactericide Kraft des Vioforms übertrifft die der anderen antiseptischen Mittel in Pulverform. Die Abspaltung des Jods erfolgt hier allmählich, die Wirkung des Vioforms hält infolgedessen länger an. Es führt eine raschere Bildung von Granulationen herbei. Es ist geruchlos.

Schleß (Marienbad).

Der gegenwärtige Stand der Wundbehandlung im Felde. Von O.-St. A. Bronislaw Majewski. (Wien. med. Wochenschr. [Der Militärarzt] 44, 1910, S. 209.)

Majewski hat sich von der Unzulänglichkeit der bisherigen Anwendungsart von Antisepticis überzeugt. Einen Fortschritt bedeutet die Anwendung der „Hydroxydsalbengaze". Quecksilberoxyd wird mit sterilem Vaselin bis zu 2 proz. Konzentration gemischt und auf einer sterilen Gaze sehr dünn aufgetragen. Vergleichende Versuche mit Jodoform und HgO-Vaselingaze ergaben, daß die Heilung unter dem HgO-Vaselingazeverbande schneller vonstatten geht, wobei auch die Gefahr des Jodoformekzems wegfällt. Die HgO-Vaselingaze hat eine blutstillende Wirkung, die mehr oder weniger allen Salbenverbänden eigen und rein physikalisch ist. Die Blutung steht unter dem Salbenverbande schneller als unter einem trockenen, auch ist er für die Wundsekrete sehr leicht durchgängig. Nach Majewski verhindert dieser Salbenverband fast mit absoluter Sicherheit die sekundäre Infektion einer Riß-, Quetsch- und Schußwunde. Es genügt nicht, die Wunde mit der Gaze zu bedecken; sie muß zentralwärts unter die Haut, sind Muskeln verletzt,

zwischen diese, ist das Knochenmark offen, in die Knochenmarkhöhle eingeführt werden. Credésche Salbe und Elektrargol haben Majewski versagt. Sofer.

Röntgendurchleuchtung ohne Schirm. Von Albert Bauer. Aus der Kgl. Chirurgischen Klinik Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2023.)

Verf. bringt die Körperoberfläche selbst zum Leuchten, indem er sie mit Trikotschlauch bzw. einer Trikotschlauchbinde, die er mit Platinbariumcyanür auf der Innenseite imprägniert hat, bedeckt. Auf diese Weise werden im Vergleich zu der bisherigen Methode mit dem Röntgenschirm viel exaktere und plastischere Vorstellungen von Tumoren und Organen, des weiteren von Frakturen und Luxationen gewonnen. — Referent mißt dem Verfahren für die Therapie eine große Bedeutung zu, die Bauer auch selbst nicht unterschätzt, z. B. für die Reposition von Frakturen, die nun direkt am leuchtendem Arm, ohne jede Behinderung durch einen Schirm, vorgenommen werden kann. Emil Neißer (Breslau).

Traumatische Hämorrhagie ins Mesenterium; Entfernung der Blutkoagel; Heilung. Von A. Miles in Edinburgh, Royal Infirmary. (Edinb. Med. Journ., N. S. 4, 1910. S. 542.)

13jähriger Knabe. Probe-Laparotomie 60 Stunden nach dem Unfall. Glatte Heilung. Ibrahim.

Klinische und experimentelle Beiträge zur Vorbehandlung von Laparotomien mit subkutanen Injektionen von Nukleinsäure. Von Dr. Aschner und Dr. von Graff. Erste chirurg. Universitäts-Klinik, Wien. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 22, S. 10.)

Es handelt sich in der vorliegenden Arbeit um die Verwertung des schon von Mikulicz gefaßten, an ihm selbst leider ohne Erfolg versuchten Gedankens, durch Injektion von Nukleinsäure Hyperleukocytose hervorzurufen, um während derselben operative Eingriffe in der Bauchhöhle vorzunehmen. Das der Arbeit zugrunde liegende Material beträgt fast 2000 Fälle, von denen 1056 mit, 836 ohne Nukleinsäure laparotomiert worden sind. Die Technik ist folgende: Man spritzt auf 75 kg Körpergewicht 1 g nukleinsaures Natron in 2proz. Lösung unter die Brusthaut; es erfolgt eine starke lokale und allgemeine Reaktion. Die Leukocyten steigen auf das 2½ bis 5fache an, um dann später wieder abzusinken; die Operation erfolgt nach 10 bis 12 Stunden während ansteigender Leukocytose. In der Tat ist die Mortalität an der Klinik in den letzten 8 Jahren von 18,1 Proz. auf 8,6 Proz, gesunken; doch halten die Verfasser den Schluß nicht für berechtigt, daß diese Verbesserung auf die Anwendung der Nukleinsäure zurückzuführen ist. Befindet sich doch unter den 836 nicht vorbehandelten Fällen eine große Anzahl, die gleichfalls der letzten Periode mit ihren günstigen Mortalitätsziffern angehört. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den experimentellen Grundlagen der Nukleintherapie. Wenn auch namentlich bei intraperitonealer Injektion ein gewisser Einfluß auf den Ablauf peritonealer Infektionen nicht zu verkennen ist, so genügen auch die Ergebnisse des Tierexperimentes in keiner Weise, um die Nukleintherapie zu allgemeiner Anwendung in der Chirurgie zu empfehlen. H. Citron.

Physikalische Therapie.

Die Handarbeit in der physikalischen Therapie. Von Dr. Famenne in Florenville. (Journal de Physiothérapie 8, 1910, S. 551.)

Verf. räumt der Handarbeit in der Therapie verschiedener Erkrankungen nicht allein für die psychische Beeinflussung des Behandelten, sondern auf Grund der Wrightschen Opsonintheorie auch für physikalisch-physiologische Einwirkungen wesentliche Bedeutung ein. Systematische Handarbeitstherapie, zuerst in einem englischen Lungensanatorium mit Erfolg angewendet, hat sich jetzt auch in französischen Sanatorien Geltung verschafft ungefähr nach folgendem Rezept: Die fünfzehnwöchige Kur ist in 5 Grade eingeteilt, von denen jedem 3 Wochen gewidmet sind.

1. Grad: Lastenheben a) von 6 bis 25 kg auf 5 m 80mal am Tage, b) von 9 bis 25 kg auf 5 m 80mal am Tage, c) von 12 bis 25 kg auf 5 m 80mal am Tage.

2. Grad: Kleine Schaufelarbeit mit Auswerfen von 2 bis 6 cbm Erde auf 2 m Höhe.

3. Grad: Große Schaufelarbeit mit Auswerfen von 7 bis 8 cbm Erde auf 2 m Höhe.

4. Grad: Garten- oder Feldarbeit mit der Hacke 4 Stunden täglich.

5. Grad: Garten- oder Feldarbeit mit der Hacke 6 Stunden täglich oder Maurerarbeit während 6 Stunden täglich oder Transport von 12 cbm Erde mit dem Arbeiterkarren auf eine gewisse Höhe in derselben Zeit.

Nach diesem oder ähnlichem Schema sei es leicht, die Arbeit zu dosieren. Die Wirkung soll nicht nur bei initialer Lungentuberkulose, sondern auch bei der Neurasthenie und psychischen Erkrankungen eine günstige sein und wird vom Verfasser, der sich damit in bewußten Gegensatz zur traditionellen Geltung stellt, warm empfohlen. van Oordt.

Prüfungsergebnisse des Beezschen elektrischen Licht- und Warmluftbades. Von Stabsarzt Dr. Schemel. Aus dem Hydroth. Univ.-Inst. Berlin. (Zeitschr. f. phys.-diät. Ther. 1910, S. 399.)

Bei dem Beezschen Kastenbad sind die Glühbirnen in 4 Schächten in den Ecken des Kastens angebracht, aus denen die warme Luft mittels eines elektrischen Ventilators abgesaugt wird. Die Temperatur kann durch Einschaltung eines Heizkörpers wesentlich erhöht werden.

Die Prüfung ergab folgendes: Am angenehmsten wurde von allen Patienten das Blaulichtbad, verstärkt durch eingeblasene heiße Luft, empfunden.

Infolge der Anordnung der Lampen in abgeschlossenen Schächten ist das Beezsche Bad sauber und leicht zu reinigen. Verbrennungen durch unachtsame Berührung sind ausgeschlossen; es ist eine Dosierung vom milden bis zum energischen Lichtbad möglich, der Kasten ist gleichmäßig durchwärmt, so daß Klagen über kalte Füße nicht vorkommen.

Ein Nachteil des Apparates besteht darin, daß es länger als im gewöhnlichen Lichtbad dauert, bis die Patienten in Schweiß geraten.

Esch.

Zur Temperatur-Messung und -Abstufung elektrischer Lichtbäder. Von Dr. Miramond de Laroquette. (Archives d'électricité médicale 18, 1910, S. 913.)

Will man bei den elektrischen Lichtbädern den Anteil der leuchtenden Wärmestrahlung an der Gesamtwärmebildung ermitteln — was praktisch vielleicht bei Behandlung von Hauterkrankungen in Frage kommen kann —, so muß neben einem Thermometer mit glänzendem Quecksilbernapf ein zweites mit berußtem Glas verwendet werden. Die Differenz zwischen den Angaben der beiden Thermometer gibt den Grad der leuchtenden Wärmestrahlung an. Man kann letztere durch verschiedene Modifikationen (Ventilierung, Überspannung der Lampen usw.) steigern, nur muß man eventuell durch Verwendung vom Filtern (Leinen) Verbrennungen zu vermeiden suchen.

Dietlen.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Die Unfälle durch Blitz und elektrische Schläge in der Industrie. Von S. Jellinek in Wien. (Archives d'électricité médicale 18, 1910, S. 715.)

Der auf dem Gebiet elektrischer Körperschädigungen als Autorität bekannte Verfasser giebt hier einen kurzen Überblick über die Entstehung elektrischer Unfälle. Erwähnenswert ist die Mitteilung, daß nicht nur hochgespannte Ströme — wie man gewöhnlich annimmt — tödlich wirken können, sondern gelegentlich bei ungünstigem Zusammentreffen äußerer Verhältnisse und individueller Zustände (Hände mit zarter Epidermis z. B.) auch ganz niedrig gespannte Ströme von 65—100 Volt. Schilderung der verschiedenen Faktoren, die einen elektrischen Unfall zustande kommen lassen. Erörterung der Frage, wodurch und auf welche Organe die Elektrizität und der Blitzschlag tötend wirken. Schwebende Streitfrage, die auch Jellinek als noch nicht gelöst bezeichnet. Kurze Beschreibung der klinischen Symptome. Zum Schluß Ratschläge für erste Hilfe bei elektrischen Unfällen, die im wesentlichen darin bestehen muß, das Herz durch Massage und künstliche Respiration wieder zum Schlagen zu bringen. Daneben Aderlaß, eventuell Lumbalpunktion (erhöhter Lumbaldruck!), in verzweifelten Fällen Applikation desselben, das Unglück verursacht habenden Stromes — Anode in Herzgegend, Kathode im Rectum.

(Bei der zunehmenden Häufigkeit elektrischer Unfälle dürfte es angebracht sein, die Jellinekschen kurzen Vorschriften gedruckt Ärzten und Technikern in elektrischen Betrieben in die Hand zu geben.)

Dietlen.

Zur Behandlung der Heufieberkonjunktivitis und des Heufiebers. Von Dr. Jul. Ascher in Frankfurt a. M. (Woch. f. Th. u. Hyg. d. Auges 13.)

Seit 4 Jahren hat Verf. eine Lösung prophylaktisch 3—6 mal je 4—6 Tropfen in beide Augen einträufeln, ferner 10 bis 20 Tropfen in eine Tasse lauwarmen Wassers gießen und mittels eines mit Watte umwickelten Glasstäbchens auf die Nasenschleimhaut bringen lassen. Die Verordnung lautet anfangs

Sol. Corticini	0,3/30,0
Sol. Adrenalin.	0,15
Cocain. mur.	0,15

und wird kurz vor dem kritischen Termin verstärkt auf 0,4 bis 0,6 Corticin, 0,2 bis 0,3 Adrenalin und Kokain.

Ob bei dieser Behandlung dem sogen. Corticin — salzsaurem Chinin-Koffein — oder dem Kokain die größere Wirkung zukommt, bleibt dahingestellt. Im übrigen hat schon Helmholtz in dem Chinin ein Spezifikum gegen das Heufieber erblickt — mit Unrecht.

Kowalewski.

Radiotherapeutische Behandlung von Lymphdrüseneiterungen. Von Dr. F. Barjon, médecin des hôpitaux de Lyon. (Archives d'électricité médicale, 18, 1910, S. 505).

Die Röntgenbehandlung entzündlicher und vereiterter Lymphdrüsenschwellungen ist auch bei uns in Deutschland nicht unbekannt, aber bisher nicht so konsequent und erfolgreich durchgeführt worden wie vom Verf., der der Drüsenbehandlung überhaupt sein besonderes Interesse gewidmet zu haben scheint. Als allgemeine Vorteile der Strahlenbehandlung, die Verf. an 56 Fällen gesehen hat, werden bezeichnet: wesentliche Abkürzung des Stadiums der Eiterung, raschere Resorption und Vernarbung der Herde und vor allem Erzielung günstiger kosmetischer Resultate, in mehr als der Hälfte der Fälle ohne sichtbare Narben. Wichtige Vorbedingung für den günstigen Erfolg ist, da sich Ansammlungen von flüssigem Eiter nicht durch Bestrahlung allein resorbieren, Entleerung des Eiters vor der Bestrahlung, am besten durch Punktion und Aspiration, wo das wegen Dicke des Eiters nicht möglich, durch möglichst kleine Einschnitte, stets kombiniert mit antiseptischen Ausspülungen, für die sich 5 proz. Jodoformöl, 10 proz. Kreosotöl und reine Jodtinktur am besten bewährt haben. Drainage wurde nur in den schwierigsten Fällen und nur möglichst kurz (einige Tage) angewendet — im Interesse möglichst geringer Narbenbildung. Die so vorbereiteten Drüsen oder Drüsenregionen werden zunächst einmal bestrahlt mit einer Dose von annähernd 3 H bei 5—6° Strahlenhärte nach Benoirt und Filtrierung der Strahlen durch 1 mm starkes Aluminiumfilter. Dieses kombinierte Verfahren wird 2-, 3- bis 6 mal wiederholt bis zum Aufhören der Sekretion. Zweckmäßig ist, hierauf weitere Bestrahlungen allein zur Anregung der Resorption der indurierten Drüsenpartien anzureihen.

Bei diesem Verfahren, das im einzelnen Fall je nach der Form und Ausdehnung der Erkrankung namentlich in der Ausübung der Wundtoilette etwas varriiert werden muß, hat Barjon folgende Resultate erhalten:

Bei kalten Abszessen vollkommene Resorption ohne Spur von Narbenbildung, bei heißen Abszessen in der Mehrzahl der Fälle ähnliche Resultate, in ungünstig gelegenen Fällen, wo Spaltung der Haut notwendig ist, wenigstens glatte, kaum sichtbare Narben. Bei Ulzerationen im Gefolge offener Drüseneiterungen (spontan oder künstlich geöffneter), die oft sehr ausgedehnt sind und lupusartig auftreten, erreicht er weiche flache Narben, die nie keloidartig werden; bereits vorhandene Keloidnarben flachen sich ab und werden zart. Alte eiternde Fisteln schließen sich nach 3 bis 5 Bestrahlungen, in hartnäckigen Fällen allerdings nur unter gleichzeitiger Anwendung von Injektionen (Jodtinktur). In einem Falle von phagedenischen Ulzerationen in beiden Leistengegenden nach operativer Entfernung von Drüsen (6 Geschwüre bis zu 14 × 4 cm Ausdehnung), die jeder Behandlung trotzten, Heilung mit glatter weicher Haut nach 6 radiotherapeutischen Sitzungen in 7 Wochen. Das Verfahren des Verfassers verdient weitgehende Beachtung und Nachahmung und scheint bei sachgemäßer Anwendung geeignet, die Zahl der durch ausgedehnte häßliche Narben lebenslänglich entstellten Menschen zu vermindern. Dietlen.

Infektionskrankheiten.

Das bactericide Prinzip. Von Hans Much. (Fortschritte der Medizin 28, 1910, S. 1249.)

Das bactericide Prinzip ist in seiner Wirkungsweise und Wirksamkeit von dem antitoxischen verschieden. Aller auf bactericiden Kräften beruhende Schutz ist immer ein zweischneidiges Schwert. Das bactericide Prinzip kann als Schutzprinzip auf aktivem wie auf passivem Wege angewandt werden. Das aktiv erworbene Schutzprinzip bewährt sich in der Praxis trotz seiner Zweischneidigkeit zum Teil recht gut beim Tier, zum Teil nicht schlecht beim Menschen. Die auf dem bactericiden Prinzip beruhenden Selbstimmunisierungen beim Menschen verleihen zuweilen einen bedeutenden Schutz (Tuberkulose). Bei verschiedenen menschlichen Krankheiten versagt aber dieses Prinzip. Das Schutzprinzip, passiv erworben, teilt die Mängel des aktiv erworbenen, ohne sich mit seinen Vorzügen vergleichen zu können. Die Heilung durch bactericide Sera, also auf passivem Wege, ist im Tierversuche zwar erwiesen, in der Menschenpraxis aber absolut unzulänglich. Sofer.

Quantitative Bestimmungen des Resorptionsverlaufes subkutan eingeführten Diphtherieheilserums mittels intrakutaner Methodik. Von Dr. M. Karasawa und B. Schick. Aus der k. k. Kinderklinik und dem k. k. Serotherapeutischen Institut in Wien. (Zeitschr. für Kinderheilkunde 1, 1910, S. 62.)

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß im Serum von Diphtheriepatienten nach Zerstörung des durch subkutane Injektion zugeführten Antitoxins neuerlich antitoxische Substanzen in großer Menge auftreten. Die Quantität dieser erreicht mindestens die Quantität des passiv einverleibten Antitoxins auf der Höhe der Resorption. Es ist dies ein Ausdruck der aktiven Immunisierung. Bei Serum-



behandlung ist also die Bildung von Antitoxin, id est die aktive Immunität, nicht verhindert. Damit fällt ein Einwand der Serumgegner weg, die behauptet haben, daß durch Behandlung der Diphtherie mit Serum die natürliche Heilung der Erkrankung und damit die Entwicklung von Immunität unmöglich gemacht wird.

Ein weiteres wertvolles Ergebnis der Untersuchungen ist die Tatsache, daß für schwere Diphtheriefälle die intramuskuläre oder intravenöse Injektion karbolfreien Serums zu empfehlen ist. Sind solche Patienten mit Serum vorbehandelt, empfiehlt es sich, zur Vermeidung unangenehmer Zwischenfälle 1 bis $1^1/_2$ Stunden vor der intravenösen oder intramuskulären Injektion eine kleine Menge Diphtherieserum (1 ccm) subkutan zu injizieren.

Langstein.

Über Scharlach. (Der Scharlacherkrankung zweiter Teil.) Von Dr. D. Pospischill und Dr. Fritz Weiß. Aus dem Kaiser-Franz-Joseph-Regierungs-Jubiläumskinderspitale der Gemeinde Wien. (Jahrb. f. Kinderheilk. 22, 1910, S. 389.)

Kurze, außerordentlich ansprechend geschriebene Leitsätze aus einer Monographie gleichen Namens, deren Lektüre nicht warm genug empfohlen werden kann. Bezüglich der Therapie äußern sich die Autoren auf Grund ihrer Erfahrungen an enormem Material: Unsere „Therapie" ist leider fast ausschließlich ein negatives Kapital. Wir sprechen von einem Fiasko der Streptokokkenserumtherapie und gestehen unsere Machtlosigkeit gegenüber dem Sinken des Blutdruckes im Scharlach ein. Wir kennen so recht eigentlich nur eine wirksame Therapie der Urämie als solcher, welche sich allerdings glänzend bewährt, und wir reden hier ganz besonders der frühen und ausgiebigen Venae sectio energisch das Wort. Wir raten bei der Mastoiditis zum konservativen Verfahren (Hirudines, einfache Spaltung des subperiostalen Abszesses) und warnen ernstlich vor chirurgischen Eingriffen im Knochen. Beim Pleuraempyem warte man so lange als möglich zu; dann Thorakotomie.

Langstein.

Epidemische Kinderlähmung. Bericht des Komitees für die Sammelforschung bei der New Yorker Epidemie von 1907. Autor. deutsche Ausgabe von Dr. Max Kärcher in Bonn. Jena, Gustav Fischer, 1910. 123 S.

Ausgezeichnete Monographie dieser auch bei uns immer drohender auftretenden Krankheit. Es ist weniger Wert gelegt auf weitschweifige statistische Angaben als auf die persönliche Auffassung des aus ersten amerikanischen Ärzten bestehenden Komitees. In einzelnen, von Unterkomitees bearbeiteten Abschnitten werden eingehend behandelt: I. Die Epidemiologie der Kinderlähmung, II. Die Prodromalerscheinungen und die Frühsymptome der Krankheit, III. Die Symptomatologie, IV. Die Pathologie und die pathologische Anatomie, V. Die Behandlung der epidemischen Kinderlähmung.

Die Zahl der Erkrankungsfälle betrug etwa 2500. Sichere Angaben waren über 800, ungenauere über 752 Fälle zu erlangen. Die Therapie der Erkrankung wird mit einer in deutschen Publikationen seltenen Genauigkeit geschildert: Im Beginn der Erkrankung sind schmerzlindernde und stuhlfördernde Mittel (tage- und wochenlange Darreichung von salinischen Abführmitteln) angezeigt. Bei der im Frühstadium häufigen Urinretention warme Kompressen und Bäder, ev. Katheterisation. Flüssige Diät. Bei hoher Temperatur allenfalls Antipyretika. Beim ersten Auftreten von Lähmungen tritt die Bäderbehandlung in Kraft, die während der ganzen Krankheitsdauer fortgesetzt werden soll. Im Anfang drei- bis viermal täglich 10—15 Minuten dauerndes Bad, mit 37,8° C beginnend, steigend bis 40° C. Läßt der heftige Schmerz nach, so sind Bewegungen im Bade von größter Wichtigkeit, die aufs eingehendste geschildert werden. Zur Bekämpfung des Entzündungsreizes dienen lange Senfpflaster, die vom Nacken bis zum Ende der Wirbelsäule reichen, oder Senfblätter, die über der Zervikal- oder der Lumbalanschwellung appliziert werden.

Lumbalpunktion ist am Platze, wenn meningitische Symptome, starke Kopfschmerzen, sonstige Drucksymptome vorherrschen. Ein Erfolg von Urotropin, das desinfizierend wirken soll durch Ausscheiden von Formaldehyd in die Zerebrospinalflüssigkeit, ist noch nicht beobachtet. In dem chronischen Stadium, in dem Lähmungen, Schwäche, Schmerzen vorherrschen, ist der Hauptwert auf kräftige Ernährung zu legen. Die zur Verhütung und Beseitigung von Deformitäten und zur Kräftigung der noch reparablen Muskeln geeignete orthopädische Therapie einschließlich der operativen (Arthrodese, Sehnentransplantation usw., nicht vor dem 9.—10. Jahre), elektrischen Behandlung (nicht vor Ablauf des akuten Stadiums) wird sehr eingehend behandelt. Welche geradezu verblüffenden Erfolge selbst bei veralteten Fällen durch eine sachverständige Bewegungs- und Massagebehandlung erzielt werden können, konnte Referent selbst bei mehreren von einer schwedischen Masseurin behandelten Kindern beobachten.

Die deutsche Übersetzung des ausgezeichneten Werkes ist vorzüglich; desgleichen die Ausstattung. Benfey.

Chinin und Malaria. Von Job. (Progrès medical 1910)

Autor empfiehlt auf Grund zahlreicher Beobachtungen an einem großen Material die Methode von Nocht zur Behandlung der Malaria. Dieselbe besteht in folgendem: Innerhalb 8 Stunden (um 7, 9, 11, 1 und 3 Uhr) werden fraktionierte Dosen von Chinin, jedesmal 1 g, gegeben. Dies setzt man täglich durch 8 Tage fort. Dann schaltet man eine dreitägige Ruhepause ein, welche man in den folgenden Wochen systematisch auf 8 Tage erhöht, während nur in den ersten 3 Tagen Chinin verabreicht wird. Hat man dann die achttägige Ruhepause erreicht (3 Tage Chinindarreichung, 8 Tage Pause), so empfiehlt es sich, dieses Verfahren noch einige Zeit beizubehalten. Roubitschek (Karlsbad).

Über spezifische Reaktionen bei Lepra. Von Prof. V. Babes in Bukarest. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 7, 1910, S. 578.)

Fast alle Leprösen reagieren auf die Kochsche Probe mittels Rohtuberkulins; diese diagnostisch sehr wertvolle Probe beruht auf der Lepra selbst, aber nicht etwa auf einer gleichzeitig vorhandenen Tuberkulose. Die Pirquetsche und Ophthalmoreaktion geben unsichere Resultate, dagegen gibt die Komplementablenkung mit Lepraextrakt, Tuberkulin oder ätherischem Tuberkelbazillenextrakt zuverlässige Resultate. Das Tuberkulin empfiehlt sich auch, besonders in Verbindung mit anderen Heilmethoden, zur Behandlung der Lepra. W. Fornet (Saarbrücken).

Tuberkulose.

Epidemiologie der Tuberkulose. Von Robert Koch. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 7. April 1910. (Zeitschr. f. Hyg. 67, 1910, S. 1.)

Die statistische Betrachtung der Mortalität der Lungentuberkulose ergibt ein auffälliges Abfallen der Mortalitätskurve in den letzten Jahrzehnten gegenüber der früheren jahrhundertelangen Konstanz der Kurve. Der Grund hierfür liegt in der seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus aufgenommenen Bekämpfung der Tuberkulose vor allem durch Isolation. Das Studium des Verlaufs der Mortalitätskurve bietet ein sehr wertvolles Mittel, für ganze Länder wie für kleine Bezirke die Leistungsfähigkeit der zur Tuberkulosebekämpfung angewandten Maßnahmen zu prüfen. Als wichtigster Faktor hierbei hat sich die Krankenisolation ergeben und besonders die absolute Vermeidung von gemeinschaftlichen Schlafräumen, die in gewissen Gegenden Norddeutschlands wohl die Hauptursache der großen Tuberkulosemortalität bilden. Stadler.

Opsonine und ihre Bedeutung für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose der Lungen. Von Dr. van der Wey. (Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde 54, II, 1910, S. 1063.)

Der opsonische Index für Tuberkelbazillen wurde bestimmt bei 100 gesunden Leuten und bei 50 Patienten mit Tuberkulose der Lungen. Der Index variierte bei gesunden Leuten von 0,8 bis 1,2 und bei derselben Person bis um 0,4. Bei Lungenkranken sind die entsprechenden Ziffern 0,44 bis 1,63 und bis mehr als 1. Tuberkulininjektionen ändern die Kurve eines Kranken nicht regelmäßig. Bei klinischer Besserung bleibt der Index entweder niedrig oder variiert höchstens innerhalb der normalen Grenzen. Die opsonische Kontrolle ist also für die spezifische Behandlung ohne Bedeutung. van der Weyde.

Behandlung der Tuberkulose mittels Hautimpfung mit Tuberkulin. Von Walter Pöppelmann in Coesfeld. (Berliner klinische Wochenschr. 47, 1910, S. 1930.)

Als wirksame, einfache und völlig unschädliche Methode, deren Erfolg bei noch nicht gespritzten Kranken den Vergleich mit der Injektionstherapie zum mindesten aushalten soll, schildert Verfasser ein Verfahren, das auf der Pirquetschen Kutanreaktion aufgebaut ist, die Technik sowohl als auch die allgemeinen Wirkungen mit ihm gemein hat. Ein Tropfen reines, unverdünntes Tuberkulin wird auf dem Oberarm verrieben, dann wird in diesem Bereich ein 1—2 cm langer Impfstrich gezogen. Wiederholung erfolgt in 4—10 Tagen je nach der Stärke der lokalen Reaktion und ihrem Verschwinden. — Verfasser empfiehlt die Methode allen Kollegen zur Nachprüfung und zu ausgedehntestem ambulatorischen Gebrauch. Referent ist der Meinung, daß die Mitteilung eines gewiegten Tuberkulintherapeuten Beachtung verdient, die Nachprüfung aber gerade von Tuberkulinanwendungsmethoden dort am besten erfolgt, wo Vergleichsmöglichkeiten vorliegen, in Krankenhäusern und Heilstätten, damit nicht ambulant unnötig viel Tuberkulin vergeudet wird. Emil Neißer (Breslau).

Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter. (1. Mitteilung.) Von P. Rohmer. Aus der Akad. Kinderklinik zu Köln. (Archiv f. Kinderheilk. 52, 1910, S. 305.)

Mitteilung von drei mit Tuberkulin behandelten Fällen im Alter von 1—2 Jahren,



die zur Sektion kamen und von denen zwei auffallende Abkapselung des primären Herdes und reparatorische Bindegewebswucherungen zeigten. Niemann.

Über die Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen Tuberkulindosen. Von Dr. Adolf Fuchs. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Hospitals in Wien. (Jahrbuch für Kinderheilk. 22, 1910, S. 523.)

In Fällen von chirurgischer Tuberkulose, die nach der Schloßmannschen Methode mit hohen Tuberkulindosen behandelt waren, ließ sich ein therapeutischer Effekt nicht erzielen. In einigen Fällen wurde eine Progredienz des Prozesses während der Behandlung und eine Propagation der spezifischen Erkrankung an entfernten Körperstellen konstatiert. Auch die so behandelten Fälle von Lungentuberkulose ließen keine Beeinflussung erkennen. Bei „Lokal"-Injektionen von Tuberkulin traten mit der größten Regelmäßigkeit eigenartige monströse Hautreaktionen auf. Langstein.

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der Tuberkulose. Von Dr. H. E. Schmidt in Berlin. (Reichsmedizinalanzeiger 35, 1910, S. 1.)

Kurzer Überblick aus der Feder eines bekannten Radiotherapeuten über die Leistungen der Röntgentherapie bei tuberkulösen Erkrankungen. Schmidt hält die Röntgentherapie für absolut indiziert bei Lupusfällen mit Neigung zu starker Wucherung (Lupus tumidus), bei ulzerierenden Fällen — also gerade bei den bösartigsten Fällen —, für geeignet bei Lupus follicularis, für die beste Methode bei Lupus der Schleimhaut; ferner für sehr geeignet bei Fällen von verruköser Hauttuberkulose (z. B. Leichentuberkel!), für Skrophuloderma und eventuell für die sogenannten Tuberkulide. Die Empfehlung für die meisten Fälle von tuberkulösen Drüsenerkrankungen, auch für geschlossene Formen, kann Ref. aus eigener Erfahrung unterstützen; die Anwendung bei Knochen- und Gelenktuberkulose steht noch in den Anfängen, scheint aber aussichtsvoll; bei Kehlkopf-, Lungen- und Bauchfelltuberkulose läßt sich noch keine strikte Indikation abgrenzen. Die kurze Arbeit ist zur Orientierung für den Praktiker sehr geeignet. Dietlen.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Chirurgische Behandlungsmethoden bei Herzvergrößerung. Von G. A. Gibson in Edinburgh. (Edinb. Med. Journ., N. S. 5, 1910, S. 293.)

Bei einem Fall von Mitralstenose und -insuffizienz und gleichzeitiger Trikuspidalinsuffizienz ohne Perikardverwachsungen wurde der Versuch gemacht, durch Resektion der 4. und 5. Rippe die schweren subjektiven und objektiven Störungen zu beheben; der Erfolg war nur sehr gering und von kurzer Dauer. Ibrahim.

Die künstliche Luftdruckerniedrigung über den Lungen; eine Methode zur Förderung der Blutzirkulation. Von Privatdozent Dr. O. Bruns. Aus der Marburger medizin. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2169.)

Bruns will den Kreislauf befördern durch eine Apparatur, die über den Lungen eine Luftdruckerniedrigung anbringt. Er schließt aus seinen Messungen am venösen und arteriellen Teil des Kreislaufs, daß ihm die Entlastung des venösen Teils des Kreislaufs damit gelingt. Da keine Protokolle angegeben sind, läßt sich über das Vorgehen nicht diskutieren; nur sei darauf hingewiesen, daß die beste Kreislaufförderung durch Hebung der Thoraxmechanik erfolgt, und daß das hier geschilderte Vorgehen nur temporär helfen kann. von den Velden.

Die Behandlung des Aortenaneurysmas durch Einführen von Draht und Durchleitung eines galvanischen Stroms. Von A. A. Eshner in Philadelphia. Aus dem Philadelphia General Hospital. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 140, 1910, S. 496.)

Zusammenstellung von 32 einschlägigen Fällen und Mitteilung von 2 eigenen Beobachtungen, in denen die Behandlungsmethode, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann, vorübergehend Besserung brachte. Ibrahim.

Traumatisch entstandenes arterio-venöses Aneurysma der rechten Orbita mit pulsierendem Exophthalmus geheilt durch Unterbindung der Arteria Carotis communis. Von J. M. Cotterill in Edinburgh, Royal Infirmary. (Edinb. Med. Journ., N. S. 5, 1910, S. 54.)

Die Operation wurde 2 Jahre nach dem Unfall gemacht. Die Carotis communis wurde unterbunden, weil ihre Kompression die Pulsation des Auges völlig unterdrückte. Eine theoretische Erklärung des Heilungseffekts wird nicht gegeben. Ibrahim.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Eisensajodin in seiner rhino-laryngologischen Verwendung. Von Prof. Edmund Meyer in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 1935.)

Als Ersatzmittel des Sir. ferr. jodat. und neben dem Sajodin erscheint das Eisensajodin (Bayer) dem Verfasser wohl geeignet. Er



berichtet über gute Erfolge bei lymphatischer Konstitution jugendlicher Kinder, bei chronischen Bronchitiden, bei Asthmatikern, deren Anfälle viel besser beeinflußt wurden als durch das Sajodin. Bei Arteriosklerose und Aneurysma im Pharynx war das Präparat gleichfalls wirksam. Emil Neißer (Breslau).

Zur Röntgentherapie des Skleroms. Von Dr. Bohac. Aus der Prager Hautklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2236.)

Zwei gute Erfolge bei therapeutisch sonst nicht angehbarem Sklerom der Nase und des Larynx. von den Velden.

Über die Daueranästhesie des Kehlkopfs bei Tuberkulose durch Alkoholinfiltration des N. laryng. sup. Von Dr. Roth in Reichenhall. Aus der Erlanger Ohrenklinik und dem Wiener Ambulatorium für Nasen- und Kehlkopfkranke. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2173.)

Von der Haut aus wird an der Druckpunktstelle die Nadel eingestochen und 1—2 g des auf 45° erwärmten 85° Alkohols injiziert. Das Vorgehen soll ganz ungefährlich sein und bei allen Schluckbeschwerden von Phthisikern recht gut wirken. Das Original gibt viel Details. von den Velden.

Das Asthma, sein Wesen und seine Behandlung auf Grund zweiunddreifsigjähriger Erfahrungen und Forschungen. Dargestellt von San.-Rat Dr. Brügelmann. 5. vermehrte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910. 267 S.

Brügelmann legt hier seine auf jahrelangen klinischen Beobachtungen basierenden Erfahrungen über das Asthma nieder. Jeder, der sich nicht nur praktisch mit diesem Symptomenkomplex befaßt hat, wird das Buch gerne zur Hand nehmen, um sich aus den reichen Erfahrungen. Belehrung zu holen. Darüber besteht heute wohl kein Zweifel mehr, daß das „Asthma bronchiale", wie es früher hieß, eine Neurose ist. Auf vielen Irrwegen sind wir zu dieser Auffassung gekommen und danken Brügelmann dabei wohl mit das allermeiste. Daß man seinen Hypothesen im einzelnen nicht stets folgen kann, ändert an der prinzipiellen Richtigkeit seiner Auffassung nichts. Exakte experimentelle Forschungen stützen diese ganze Lehre schon viel weiter, als ihm selbst bekannt zu sein scheint. Es gibt auf diesem Gebiete noch manches zu erklären. Unser Weg wird stets über Brügelmanns Beobachtungen zu gehen haben.

von den Velden.

Zur medikamentösen Behandlung des Asthma bronchiale. Von Dr. A. Goldschmidt in München. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2241).

Es sei als brauchbar herausgegriffen zur Kupierung oder Milderung des akuten Anfalls: 1 mg Adrenalin subkutan oder 2 g Diuretin per os. — Für Spraybehandlung empfiehlt Goldschmidt eine eigene Mischung von Alypin und Eumydin (Ersatz für Kokain und Atropin). von den Velden.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Ulcuskuren und Diät bei Hyperaciditas ventriculi. Von Professor Schüle in Freiburg. (Arch. f. Verdauungskrankh. 16, S. 588.)

Schüle macht auf den diametralen Gegensatz der Leube-Ziemßen-Kußmaulschen Milch-Amylazeen-Diät und der Lenhartzschen Eier- und Fleischkost in der Behandlung des Magengeschwürs aufmerksam. Beide Diäten verleugnen ihre Herkunft, die erstere aus dem Süden, letztere aus dem Nordwesten Deutschlands, nicht. Die Leubesche Kost ist der Typus einer exquisiten Schonungsdiät, während die Lenhartzsche weit größere Anforderungen stellt. Lenhartz hatte bekanntlich seine Diät von dem Gesichtspunkt aus aufgestellt, daß sie besser säurebindend wirken und das Auftreten von Atonie und Kräfteverfall besser verhüten sollte als die Leubesche Kost. Schüle weist nun nach, daß das Säurebindungsvermögen beider Diäten in den ersten 15 Tagen nahezu das gleiche ist, ja bei Zusatz von Plasmon sich sogar erheblich zugunsten der Leubeschen gestaltet. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Lenhartzsche Kost eine viel größere Sekretionsenergie beansprucht. Beide Kuren haben ihre Berechtigung, je nachdem in einem Falle Schonung, im andern Übung erforderlich ist. Der Vorwurf der Unterernährung erscheint Schüle nicht gerechtfertigt. Von 40 Kranken, die er der Leubeschen Diät unterwarf, sah er nur 12 an Gewicht abnehmen, 7 erreichten ihr Anfangsgewicht, 20 nahmen zu. Referent ist mit Verfasser der Meinung, daß die Lenhartzsche Diät eine wertvolle, wenn auch mit einer gewissen Kritik zu verwendende Bereicherung der Ulcustherapie darstellt, die alte Leubesche Behandlungsmethode indessen nicht zu ersetzen vermag. H. Citron.

Dehnung der Kardia in der Behandlung des Kardiospasmus und der idiopathischen Erweiterung der Speiseröhre. Von M. Einhorn in New York, Post-Graduate Med. School. (Am. Journ. of the Med. Scienc. 140, 1910, S. 536.)

Verf. bespricht die Symptome des Kardiospasmus und die Erfolge, die er in drei ein-



schlägigen Fällen sowie in drei Fällen von idiopathischer Ösophagusdilatation durch sein neues Behandlungsverfahren erzielt hat. Die Dehnung der Kardia wird mit Hilfe eines vom Verf. angegebenen „Kardiodilatators" (bei G. Tiemann & Co hergestellt) bewerkstelligt. Durch Röntgogramme wird der Erfolg der Therapie illustriert. — Verf. will ein analoges Verfahren auch für die Behandlung des Pylorospasmus einführen und gibt an, schon einige Erfolge gesehen zu haben.

Ibrahim.

Angeborene hypertrophische Stenose des Pylorus. Von J. H. Nicoll in Glasgow, Royal Hosp. for Sick Children. (Practitioner 85, 1910, S. 659.)

Nicoll, der vielleicht von sämtlichen Chirurgen die größte Erfahrung über die operative Behandlung dieses Leidens besitzt, jedenfalls aber die besten chirurgischen Heilerfolge erzielt hat, gibt einen, leider nur sehr gedrängten, Überblick über die letzten 9 Fälle seiner Beobachtung. 5 Fälle wurden erfolgreich intern behandelt. Verf. neigt zur Ansicht, daß nicht eine Kostform für alle Fälle gleich geeignet ist, und daß oft mit der Ernährungsart gewechselt werden soll; wenn eine Nahrungsform drei Tage nicht gut tut, soll eine andere versucht werden. In einem gewissen Gegensatz zu diesen Ansichten steht die Tatsache, daß alle 5 intern behandelten Kinder mit der gleichen Nahrungsform heilten, einer dünnen Paste, die aus Milch und Mehl hergestellt wurde; das Mehl wurde von den Schwestern dem Alter des Kindes entsprechend individuell gebacken. Wenn das Erbrechen nach Ablauf von 3 Wochen andauert, soll operiert werden.

Nicoll hat selbst eine Reihe von verschiedenen Operationsmethoden angegeben, u. a. die Kombination der Gastroenterostomie mit der Divulsion des Pylorus oder mit der Pyloroplastik, ferner eine besondere Methode der Pyloroplastik, die er die **VY**-Methode benennt und ganz besonders empfiehlt. Die hypertrophische Pylorusmuskulatur wird in Form eines **V** inzidiert und in Form eines **Y** vernäht (Abbildungen). Die Schleimhaut kann dabei völlig geschont werden. Bei der Wahl der Operationsmethode muß der Kräftezustand des Kindes besonders berücksichtigt werden. Rasches Operieren und speziell geschulte Assistenz sind unerläßlich.

Zwei neue Operationsmethoden werden angegeben:

1. Kombination von Divulsion oder Pyloroplastik mit einer Gastrostomie, Einführung eines Dauerkatheters durch den Pylorus.
2. Appendikostomie zur Einführung von Kochsalzlösung usw. als vorbereitende Operation, um die aufs äußerste geschwächten Kinder zu kräftigen, da bei ihnen rektale Dauerinstillationen in der Regel nicht durchführbar sein sollen.

Ibrahim

Über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Rektoskopie. Von Decker in München. (Wiener klinische Rundschau 29, S. 623.)

Die Rektoskopie darf bei keinem Pat. unterlassen werden, der über Tenesmus, Stuhlverstopfung oder Diarrhöe mit oder ohne Abgang von Schleim und Blut und über aufgetriebenen Leib klagt. Wo wir nur eine einfache Verstopfung oder einen Darmkatarrh vermuteten, wo wir uns so gerne mit der Diagnose „Atonie" oder „Blähsucht" begnügen, finden wir dann oft ein schon weit vorgeschrittenes Karzinom, das infolge seiner Ausdehnung nicht mehr operabel ist. Sofer.

Die Cholecystenteroanastomosis retrocolica. Von Dr. Karl Spannaus. Aus der chirurgischen Klinik in Breslau. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie 70, 1910, S. 604.)

Die Anastomose wurde hergestellt, indem man die Gallenblase aus ihrem Bette abtrennte, sie stielte und dann durch das Mesocolon nach unten zog, um hinter dem Mesocolon die Vereinigung zwischen Gallenblase und Darm vorzunehmen. Vorteile der Methode: Vermeidung von Gallenstauung und Infektion und von Abknickung des Darms.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Untersuchung einiger Diabetikergebäcke des Handels. Von H. Janney. Aus der II. med. Klinik in München. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2086.)

Janney hat in sehr exakter Weise ausgedehnt die im Handel befindlichen Diabetikergebäcke analysiert und fand nur in wenigen Fällen die annonzierten Analysenangaben über Stärkegehalt bestätigt. Er schließt für die Praxis mit vollem Recht, daß man dort, wo man mittelschwere Fälle zu behandeln hat lieber die Brotsorten des Handels mit zirka 50 Proz. Kohlehydrate statt der teuren und im Stärkegehalt unsicheren Diabetikergebäcke nehmen soll. Im übrigen macht er den Vorschlag zweierlei „Diabetikerbrote" zu verfertigen; für leichtere Fälle: Stärkegehalt 25 bis 30 Proz., Eiweiß 25 bis 30 Proz., Fett 10 bis 15 Proz., Wasser 30 Proz., andere Bestandteile 5 Proz. Es soll das ein ganz eßbares Brot sein. Dagegen empfiehlt er für



schwere Fälle, als Grundlage für größere Fettzufuhren, folgende Zusammensetzung: Stärkegehalt 10 Proz., Eiweiß 35 bis 45 Proz., Fett 15 bis 20 Proz., Wasser 25 bis 30 Proz., übrige Bestandteile 5 Proz. Er wünscht eine bessere Kontrolle dieser „Gebäcke".

von den Velden (Düsseldorf).

Die Gicht und ihre diätetische Therapie. Von A. Schittenhelm und J. Schmid. Halle a. S. Carl Marhold 1910, 38 S., 1 M. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 2, H. 7.)

Die Verf. besprechen zunächst in prägnanter Weise die Physiologie des Nukleinstoffwechsels. In dem zweiten Kapitel folgt die Pathologie des Nukleinstoffwechsels und die Theorie der Gicht. Nach der Meinung des Ref. hätten hier die neuen bedeutungsvollen Versuche von Umber etwas mehr Raum und Würdigung finden müssen, als ihnen mit der Bemerkung, daß „Umber eine erhöhte Affinität der Gewebe für die Harnsäure annimmt", gewährt ist. Nicht auf diese Annahme, sondern auf die von Umber festgestellte Tatsache, daß der Gichtiker im Vergleich zu dem Gesunden die intravenös eingeführte Harnsäure nicht oder ganz unvollkommen ausscheidet, kommt es an. Die Verf. machen eine Trennung zwischen Stoffwechselgicht und Nierengicht. Das III. Kapitel „Diätetische Therapie" gibt mit Tabellen und Diätschema eine vorzügliche Anleitung für die Behandlung Gichtkranker.

L. Lichtwitz (Göttingen).

Die Röntgenstrahlenbehandlung des Status lymphaticus und Folgerungen, die sich daraus für die Physiologie der Thymusdrüse ergeben. Von B. K. Rachford in Cincinnati. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 140, 1910. S. 550.)

Zwei Kinder (8 bzw. 15 Monate alt) mit Zeichen des Status lymphaticus und Asthma- bzw. Dyspnoeattacken, die als Asthma thymicum aufgefaßt wurden, verloren die bedrohlichen Symptome sowie ihre Milz- und Lymphdrüsenschwellung, Lymphocytose usw. nach mehrfach wiederholter Röntgenbestrahlung der Thymusgegend (von vorn und rückwärts). — Der röntgographische Beweis für die Thymusvergrößerung wäre erwünscht gewesen.

Ibrahim.

Transfusion als Behandlungsmethode der Melaena neonatorum. Von H. O. Mosenthal in New York. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 54, 1910, I, S. 1613.)

Direkte Transfusion durch Gefäßanastomose zwischen der Radialarterie des Vaters und der Femoralvene des drei Tage alten, frühgeborenen, fast völlig entbluteten Kindes. Heilung. Die Operation, bisher die dritte erfolgreiche dieser Art, wurde von Carrel ausgeführt.

Ibrahim.

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Die Rolle der Kohlehydrate bei der Ernährung des Säuglings. (Referat, gehalten am 17. Sept. 1910 auf der Tagung der Deutschen Gesellsch. f. Kinderheilk. in Königsberg.) Von L. Langstein. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 323.)

Die Rolle der Kohlehydrate bei der Ernährung des gesunden Säuglings ist scharf zu trennen von der bei der Ernährung des kranken. Wie alle Nährstoffe darf auch Mehl und Zucker nicht isoliert betrachtet werden, sondern nur unter steter Berücksichtigung der Korrelation, in der sie zu den andern Bestandteilen der Nahrung stehen. Die Frage nach dem absoluten Kohlehydratbedarf des Säuglings ist noch nicht gelöst; nur beim ernährungsgestörten Säugling ist sichergestellt, daß Kohlehydratmangel das Leben bedroht. Daß der Säugling Kohlehydratmangel schlechter verträgt als der Erwachsene liegt daran, daß der Säugling das Eiweiß der Nahrung zum Ansatz gebraucht nnd es deshalb nur in sehr beschränktem Maße zur Bildung von Kohlehydraten heranziehen kann. Der Kohlehydratzusatz zu Milchverdünnungen beim gesunden Säugling muß nach dem Gesichtspunkt geschehen, in einem Volumen, das dem bei natürlicher Ernährung möglichst gleichkommt, soviel Nährwert zuzuführen, wie es das Energiegesetz des Säuglings verlangt. Außer dem Zucker muß der Nahrung noch ein zweites Kohlehydrat zugesetzt werden, Schleim oder Mehl, wobei man mit den natürlichen Mehlen vollkommen auskommt.

Langdauernde ausschließliche Mehlernährung führt zum Mehlnährschaden. Es handelt sich dabei anscheinend um eine chemische Abartung des Organismus, die mit einem Verlust der Immunität verbunden ist. Die größte Bedeutung in der Ernährungstherapie hat die Anreicherung der Nahrung mit Kohlehydraten beim Milchnährschaden, der mit Bildung von Kalkseifenstühlen einhergeht, ferner bei der Tetanie, exsudativen Diathese und der Rachitis.

Benfey (Berlin).

Die Bedeutung der Kohlehydrate bei fettreicher Ernährung. Von H. Helbich. Aus dem großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 351.)

Verf. hat Ernährungsversuche angestellt mit einer Milch, in der der Fettgehalt unver-



mindert, Eiweiß und Molke dagegen auf $^{2}/_{5}$ reduziert waren, der Milchzucker somit auf $1^{1}/_{2}$ bis 2 Proz. Er war also in der Lage, den Kohlehydratgehalt dieser Milch durch Zulage beliebig zu modifizieren. Es zeigte sich nun, daß schon eine geringe Kohlehydratvermehrung, besonders durch Mehl und Maltosepräparate, bei einer so fettreichen Nahrung den ganzen Ernährungsablauf günstig beeinflussen kann. Die unbefriedigende Gewichtszunahme eines Kindes bei einem Nährgemisch, in dem das Fett selbst in unverminderter Menge vertreten ist, darf somit nicht ohne weiteres auf den Fettgehalt bezogen werden, auch dann noch nicht, wenn nach Übergang auf eine fettarme, kohlehydratreiche Nahrung (z. B. Malzsuppe) eine recht gute Gewichtszunahme sich zeigen sollte. Benfey (Berlin).

Über dialysierte Milch. Aus dem Karolinenkinderspital. Von H. Lehndorff und E. Zak. (Wien. med. Wochenschr. 1910, S. 1930.)

Die Milch wird in Mengen von höchstens $^{1}/_{2}$ l in Pergamentbeutel gefüllt; diese werden in große Wassermengen gehängt, und zwar so, daß auf $^{1}/_{2}$ l Milch mindestens 10 l Wasser kommen; das Wasser wird bei einer Temperatur von 50—55° Celsius gehalten. Zur Beschleunigung der Dialyse ist es notwendig, die Außenflüssigkeit oft zu wechseln, womöglich jede Stunde (für die Darstellung einer vollkommen zuckerfreien Milch — denn durch dieses Verfahren wird der Zuckergehalt nur reduziert — die für Erwachsene mit Diabetes in Betracht käme, ist die Vergärung des noch restierenden Zuckers durch Kefir oder Yoghurt in Aussicht genommen). Zu Beginn des Verfahrens setzen die Autoren nach Mayerhofer-Pribram auf 500 ccm Milch je 0,1 ccm Perhydrol zu. Nach 4 bis 5 Stunden wird die Dialyse unterbrochen, da die erzielte Zuckerverarmung für diätetische Zwecke genügt. Die Indikationen für diese Milch sind folgende: Vor allem das Stadium der Dyspepsie und das der abnormen Darmgärung im Verlaufe der Dekomposition, ferner jene Fälle, bei denen man jetzt nach vorausgegangener Hungerdiät Magermilch oder zusatzlose Buttermilch oder Kaseinfett gegeben hat. Bei älteren Kindern käme die dialysierte Milch in Betracht in Analogie mit der Ekzemkost Finkelsteins beim Säuglingsekzem, bei der exsudativen Diathese, ev. bei manchen Nephritisformen. Den durch Dialyse entfernten Milchzucker können wir durch besser tolerierte Kohlehydrate, so durch Malzzucker, Soxhlets Nährzucker, bei entsprechender Indikation ersetzen. Auch daran wäre z. B. bei gleichzeitig bestehender Fettintoleranz zu denken, daß man eine abgerahmte Milch oder eine Magermilch der Dialyse unterwirft; man erhält auf diese Weise ein Produkt, das wesentlich nur aus Kasein und Wasser besteht. Sofer.

Über Nestlés dextriniertes und gemälztes Nährmittel. Von Dr. Brandenberg, Winterthur. (Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte **40**, 1910, S. 790.)

Nach den Erfahrungen von Verf. ganz brauchbares Präparat für Kinder nach dem dritten Lebensmonat, wegen seines geringen Fettgehaltes (9 Prom.) bei hohem Gehalt an löslichen Kohlehydraten besonders für Fälle von Fettintoleranz geeignet.

Stadler (Göttingen).

Die therapeutische Verwendung von Seewasser bei Säuglingen. Von R. M. Merrick in Boston, St. Marys Infant Asylum. (Arch. of Ped. **27**, 1910, S. 593.)

Verf. hat von subkutanen Injektionen entsprechend verdünnten Seewassers keine günstigeren Wirkungen gesehen, als man sie mit einfacher physiologischer Kochsalzlösung in den entsprechenden Fällen erzielt.

Ibrahim.

Oxypathie. Von Prof. Dr. Wilhelm Stoeltzner. Berlin, S. Karger, 1910.

„Das Wesen der Oxypathie sehe ich in einer alimentär oder konstitutionell bedingten Insuffizienz der Fähigkeit, unverbrennbare Säuren unter so weitgehender Schonung des Bestandes an fixen Alkalien aus dem Körper auszuscheiden, daß eine gesundheitliche Schädigung nicht zustande kommt."

Das ist die Definition des Autors. Durch die Aufstellung dieses unklaren Krankheitsbildes, zu der keinerlei experimentelle Tatsachen, sondern nur theoretische Deduktionen geführt haben, hat Stoeltzner sicherlich mehr Verwirrung als Klärung gebracht. Die giftige Wirkung der Phosphorsäure ist unbewiesen. Nachprüfbar sind lediglich die angeblichen guten therapeutischen Erfolge mit Zugabe von Natriumzitrat zur Nahrung. Inwieweit der therapeutische Enthusiasmus des Autors für die Behandlung des Ekzems mit Natriumzitrat berechtigt ist, wird sich wohl bald herausstellen. Langstein.

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Lehrbuch der Urologie und der männlichen Sexualorgane. Von Dr. Alfred Rothschild. Leipzig, Dr. Werner Klinkhardt, 522 S. mit 163 teils farbigen Abbildungen.

In dem vorliegenden neuen urologischen Lehrbuch gibt Rothschild einen Überblick über das Gesamtgebiet der Urologie, dem heutigen Standpunkt des Wissens entsprechend.



Dem Verfasser kommt seine eigene langjährige praktische Erfahrung und seine mehrjährige Assistentenzeit bei Nitze trefflich zu statten, um neben allbekannten und allbewährten Behandlungsmethoden auch seine besonderen therapeutischen Maßnahmen und Anschauungen zum Ausdruck zu bringen.

Noch strittige therapeutische Fragen, wie z. B. die Serumbehandlung der Gonorrhoe oder die Röntgen- und Radiumbehandlung der Prostatahypertrophie, werden nur kurz gestreift. Erwähnt sei noch, daß Verfasser sich besonders auf Grund der guten Freudenbergschen Statistik der Bottinischen Operation freundlich gegenüberstellt. Entgegen der in letzter Zeit sich mehr geltend machenden Neigung zu konservativer Therapie der Nierentuberkulose bekennt sich Verfasser als Anhänger der operativen Richtung.

Das Rothschildsche Lehrbuch zeichnet sich durch fesselnde Schreibweise und durch eine Übersichtlichkeit in der Anordnung des Stoffes aus, die eine schnelle und gründliche Orientierung in allen einschlägigen Fragen der Praxis ermöglicht. Der Verleger hat das Buch vornehm ausgestattet. Besondere Sorgfalt ist auf die zahlreichen Abbildungen verwendet. Kaufmann (Bad Wildungen).

Therapeutisches Taschenbuch der Harnkrankheiten einschließlich der Erkrankungen beim Weibe und Kinde. Von Dr. E. Portner. Berlin, Fischers med. Buchhandlung, 1910, 234 S., 32 Fig.

Praktische Zusammenstellung der in der Urologie gebräuchlichen therapeutischen Maßnahmen, die vollständig ist und die allgemein anerkannten Heilmethoden auswählt. Die Diagnostik findet keinerlei Berücksichtigung; das Buch soll also erst nach exakt gestellter Diagnose berücksichtigt werden. Suter (Basel).

Einfluß der Kriechübungen auf die lordotische Albuminurie. Von G. Pechowitsch. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910. S. 2000.)

Von etwa 30 Kindern, die eine pathologische Lendenlordose aufwiesen, konnte der Verfasser bei 5 Eiweiß im Tagesurin nachweisen, während andere pathologische Bestandteile fehlten. Der Nachturin war eiweißfrei. Nach den Kriechübungen fand sich stets weniger Eiweiß im Urin als vorher. Der Verfasser glaubt, daß durch den Ausgleich der Lendenlordose günstigere Zirkulationsverhältnisse und eine zweckentsprechendere Lagerung der Nieren geschaffen werden. Es erscheint dem Referenten fraglich, ob die schon für die Therapie der Lordose von den meisten Autoren abgelehnte Klappsche Kriechbehandlung sich für die lordotische Albuminurie einbürgern wird. Reiß.

Über die Verschiedenheiten in der Pathogenese der polycystisch degenerierten Nieren und über die chirurgische Behandlung derselben. Von Prof. Pousson. (Folia urologica 5, 1910, S. 209.)

Entgegen der ziemlich allgemein anerkannten Annahme, daß Cystennieren nicht operativ anzugreifen seien, rät Pousson unter bestimmten Indikationen zur Nephrektomie oder Nephrotomie. Er hat 38 Nephrektomien mit 9 Todesfällen (3 mal war Niereninsuffizienz die Todesursache), 4 Nephrotomien mit 2 und 1 Dekapsulation mit 1 Todesfall zusammengestellt. — Da in der großen Mehrzahl der Fälle die Operation ohne exakte Diagnose, deshalb auch mit ungenügender Indikationsstellung vorgenommen wurde, erfahren wir leider aus Poussons Zusammenstellung nicht, in welchen Fällen die Operation ausgeführt werden soll, sondern nur, daß man in vielen Fällen die Operation ausführen kann. Suter (Basel).

Zur Behandlung der Kolipyelitis mit Nierenbeckenspülungen. Von Privatdoz. Dr. Hohlweg. Aus der Medizin. Klinik in Gießen. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2092.)

Hohlweg empfiehlt auf Grund eigener Beobachtungen die Behandlung der oft fehldiagnostizierten Pyelitis colicoccica mit Spülungen von 1 proz. Kollargollösung oder 0,5 proz. Argent. nitr.-Lösung. Man bringt damit die Bakterien zum Verschwinden und die Pyelitis zum Ausheilen bis auf die Fälle von Steinbildung oder von vorgeschrittener Pyonephrose. von den Velden.

Die Behandlung von gutartigen Geschwülsten der Harnblase mittels Oudinstrahlen. Von Dr. Edwin Beer. Aus der ersten chirurg. Abteil. des Mount-Sinai-Hospitals in New York. (Zentralbl. f. Chir. 37, 1910, S. 1115.)

Ein Hochfrequenzstrom (Oudin) wird mittels eines Ureterencystoskops in die Blase eingeführt und wirkt verbrennend, nekrotisierend auf den Tumor direkt ein. Der dazu gehörige Apparat wird von dem New Yorker Instrumentenmacher Wappler geliefert. Der Strom soll an verschiedenen Stellen des Tumors 15—30 Sekunden einwirken. Blutungen stehen sofort. Die nekrotischen Tumorteile stoßen sich in 3—5 Wochen ab. Eventuell kann man dann noch einmal die Behandlung vornehmen, allerdings nur mit Vorsicht wegen der Möglichkeit der Perforation. Die Narben waren in den zwei behandelten Fälle von glatter Schleimhaut gebildet mit leichter Einziehung. Außer einer leichten Trigonitis wurden keine Schädigungen beobachtet. Guleke (Straßburg).

Der Krebs der Prostata. Von H. Young in Baltimore. (Ann. mal. org. gén. urin. 28, 1910, S. 1840.)

Young empfiehlt beim Prostatakarzinom die Prostatektomie nach einer von ihm ausgearbeiteten Methode: Exzision der Prostata der Samenblasen, der Vasa deferentia und von zwei Dritteln des Trigonums der Blase und Verbindung des membranösen Harnröhrenabschnitts mit der Blase. Er hat 6 Fälle so operiert und in einem Falle eine Dauerheilung erzielt, die sich über 5 Jahre erstreckt. Die Methode ist im Original durch Abbildungen erläutert. Suter (Basel).

Phimosenbehandlung im frühen Kindesalter. Von Dr. Hamburger. Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2094)

Hamburger ist der Ansicht, daß unterhalb von 3 Jahren bei allen Kindern die Phimose ohne instrumentellen Eingriff, rein manuell durch brüske oder schrittweise fortschreitende Dehnung dauernd beseitigt werden kann. von den Velden.

Über Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Von Dr. Frühwald. Aus der Leipziger dermatologischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, S. 2137.)

Die Punktion des Nebenhodens an der Cauda hat einen meist sehr guten momentanen Effekt auf Schmerzen und Fieber. Der Erfolg hält aber selten an. Deswegen empfiehlt Frühwald die an sich ungefährliche Punktion nur, wo es aus irgendwelchen Gründen auf diesen Momentaneffekt ankommt. Häufigere Punktionen bessern den Verlauf nicht. von den Velden.

Behandlung von venerischen Wucherungen mit Röntgenstrahlen. Von Chicotot in Paris. (Presse médicale 1910.)

In 13 Fällen wurde nach 3—4 Radiumbestrahlungen innerhalb 4—6 Wochen eine vollständige und dauernde Abheilung der venerischen Vegetationen erzielt. Das Verfahren hat gegenüber den üblichen blutigen Methoden den Vorteil, sicher und völlig schmerzlos zu sein. — In derselben Zeitschrift empfiehlt Jaugeas zur Behandlung der tuberkulösen Adenoide die Radiotherapie als Methode der Wahl. Roubitschek (Karlsbad).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Behandlung von Uterusmyomen mit Radiumbestrahlung. Von H. Bordier in Lyon. (Presse médicale 1910.

Bordier empfiehlt die Radiotherapie für Myome, die im Wachstum begriffen sind, und 2. für solche, die stark bluten. Mitteilung von 4 Fällen, bei denen innerhalb 4 bis 5 Monaten ein vollständiger Rückgang von Kindskopfgröße auf Walnußgröße durch Radiumbestrahlung erzielt wurde.

Roubitschek (Karlsbad).

Zur Röntgentherapie der Uterusmyome. Von Dr. Bardachzi. Aus der ersten deutschen med. Klinik in Prag. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2184.)

Bardachzi sah, daß auch subseröse Myome, nicht nur intramurale auf intensive Bestrahlung sich besserten, und die Blutungen aufhörten.

(Nach den wissenschaftlichen Vorarbeiten ist an der Tatsache der Beeinflussungsmöglichkeit nicht zu zweifeln. Es kommt auf die Technik an und auf die Ausschaltung ungeeigneter Fälle wie Kachexie, schwere Anämie, Komplikationen von seiten des Kreislaufs. Ref.) von den Velden.

Sensibilisierungsversuche in der Gynäkologie und ein kleiner Hilfsapparat zur rationellen Anwendung der Röntgenstrahlen in der Frauenheilkunde. Von Dr. Manfred Fraenkel in Charlottenburg. (Zeitschr. für Röntgenkunde u. Radiumforsch. 12, 1910, S. 337.)

Um Organen, die im Innern des Körpers gelegen sind, eine wirksame Dosis von Röntgenstrahlen zuzuführen, war man früher gezwungen, die Dauer der Bestrahlung (mit harten Röhren) beträchtlich zu verlängern, bzw. die Sitzungen häufiger zu wiederholen. Die bei solcher Methode auftretende Gefahr einer Schädigung der oberflächlichen Schichten des Körpers, besonders der Haut, durch die Röntgenstrahlen sucht man neuerdings zu beseitigen durch „Sensibilisierung“ der Gewebe; d. h. man sucht durch Applikation einer photodynamischen Substanz (Eosinlösung) auf die zu behandelnden Gewebe einen Teil der Strahlung, der sonst biologisch nicht wirksam ist, zu einem wirksamen zu machen und auf diese Weise jede einzelne Bestrahlung besser auszunützen.

Diesen Weg der Sensibilisierung hat Verf. in verschiedenen gynäkologischen Fällen eingeschlagen. Vollen Erfolg hatte er dabei in 3 Fällen von Fluor albus, in 2 Fällen von gonorrhoischem Ausfluß sowie in einem Falle von Pruritus vulvae. Bei 2 Fällen von zu starker Periodenblutung trat ein schnellerer Erfolg bei der einen Patientin auf, während bei der anderen eine Beschleunigung der Heilung nicht deutlich erkennbar war. Ebenso war bei einem myomatösen Uterus ein Erfolg der Vorbehandlung mit Eosin nicht zu erkennen. — Aus dem letzteren Grunde sowie infolge verschiedener anderer



Beobachtungen ist Verf. bezüglich der Röntgentherapie bei Myomen zu der Ansicht gekommen, daß die Ursache der Verkleinerung der Myome und der Beseitigung der Blutungen vorwiegend in der Beeinflussung der Ovarien zu suchen sei, welche bekanntlich gegen Röntgenstrahlen besonders empfindlich sind; doch scheine auch eine direkte Einwirkung auf das Myomgewebe in manchen Fällen nicht unwahrscheinlich. — Von der kombinierten Eosin-Röntgenbehandlung seien nach den Untersuchungen von Wichmann, welche Verf. anführt, im ganzen folgende Vorteile zu erwarten.

1. Eine Abkürzung der Behandlungsdauer, indem Reaktion und Heilerfolg in kürzerer Zeit eintreten,
2. eine Verringerung der Bestrahlungsdosis, ein Gesichtspunkt, der da, wo längere Zeit hindurch wiederholte Bestrahlungen chronischer Zustände notwendig sind, bemerkenswert erscheint,
3. eine erhöhte Elektion,
4. gesteigerte Tiefenwirkung.

Zum Schluß giebt Verf. noch einige technische Hilfsmittel zur Tiefenbestrahlung an, nämlich eine „Bauchplatte", welche durch eine bestimmte Art der Durchlöcherung gestattet, die zu bestrahlenden Hautbezirke genau zu markieren, und ferner eine einfache „Kompressionseinrichtung", welche dazu dienen soll, „die Nutzbarmachunng der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie bequemer, rationeller und systematischer zu gestalten".

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Das Schwangerschaftserbrechen, heilbar durch Thyreoidin. Von Dr. Arnold Siegmund in Berlin-Wilmersdorf. (Zentralbl. für Gyn. 1910, S. 1349.)

Siegmund hat 5 Fälle von Schwangerschaftserbrechen mit Thyreoidin (0,3—0,6 und darüber) geheilt. Man soll das Thyreoidin in Plätzchen, besser als Pulver oder Glyzerinextrakt der frischen Schilddrüse, verabreichen. In schweren Fällen kommt ein von Merck dargestellter Schilddrüsenpreßsaft zur Injektion in Frage. Stets muß das Präparat einige Stunden vor den schlimmsten Brechzeiten verabreicht werden.

Siegmund nimmt zur Erklärung dieser Wirkung eine Schwäche der Schilddrüse in der Schwangerschaft an.

Ref. ist der Überzeugung, daß diese Wirkung des Präparats nur auf suggestivem Wege zustande kommt. Diese Vermutung liegt sehr nahe, wenn man die historische Entwicklung der vielseitigen therapeutischen Versuche beim Schwangerschaftserbrechen kennt. Die Behauptung des Autors, daß Ekel gegen Speisen im Beginn der Schwangerschaft zu den sicheren Zeichen von angeborener oder erworbener Schilddrüsenschwäche gehört, kann wohl als recht kühn bezeichnet werden.

R. Birnbaum (Hamburg).

Der Milchmangel der Frauen, heilbar durch Thyreoidin. Von Dr. Arnold Siegmund in Berlin-Wilmersdorf. (Zentralblatt für Gyn. 1910, S. 1391.)

Siegmund scheint in dem Thyreoidin ein Allheil- und Stärkungsmittel gefunden zu haben. Nach ihm heilt es Schwangerschaftserbrechen, befördert die Wundheilung und ist auch imstande, jeglichem Milchmangel stillender Mütter abzuhelfen. Das Mittel wirkt nur dann in genügendem Maße, wenn es bereits in der Schwangerschaft verabfolgt wird (1—3 mal täglich je 0,1 Thyreoidin). Siegmund besitzt einen beneidenswerten therapeutischen Optimismus. Seine theoretischen Spekulationen und therapeutischen Ausblicke sind nach Ansicht des Referenten mit allergrößter Vorsicht aufzunehmen.

R. Birnbaum (Hamburg).

Über Saugbehandlung der puerperalen Endometritis. Von Dr. Anton Sitzenfrey. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 32.)

Um bei der puerperalen Endometritis die leukocytären und humoralen Verteidigungsmittel im Kampf mit den infizierenden Streptokokken an den „Kampfplatz" zu ziehen, hat Sitzenfrey einen geeigneten Saug- und Hyperämisierungsapparat angegeben. (Wasserstrahl-Luftpumpe in Verbindung mit Regulier-Quecksilbermanometer. Kobe-Gießen.) Die Prozedur belästigt die Patientinnen nicht und ist vollkommen schmerzlos.

Von 7 behandelten Fällen (3 Streptokokkeninfektionen nach Abort, 3 nach der Geburt und 1 Coliinfektion nach Abort), ist nur eine Patientin gestorben. In 5 Fällen war ein therapeutischer Effekt vorhanden. In 2 Fällen versagte das Verfahren.

R. Birnbaum (Hamburg).

Hautkrankheiten.

Über die Behandlung juckender Dermatosen mit warmer bewegter Luft. Von Dreuw. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2005.)

Heftigster Juckreiz, welcher bis dahin jeder Behandlung getrotzt hatte, wich schon nach relativ wenigen Sitzungen der Einwirkung warmer Luft, die mit Hilfe eines der üblichen Apparate so heiß als eben erträglich dem erkrankten Körperteil etwa 15 Minuten lang zugeführt wurde. Besonders geeignet für diese Behandlung erwiesen sich Ekzema

pruriginosum scroti et ani, Kraurosis vulvae, akute nässende Ekzeme, Ulcus cruris usw.

Reiß.

Über die dermatotherapeutischen Anzeigen der Kohlensäureschneebehandlung. Von Doz. Dr. G. Nobl und Dr. H. Springels. Aus der Wiener allgem. Poliklinik, Abt. f. Hautkrankh. und Syphilis. (Zeitschr. für phys. und diät. Ther. 1910, S. 385 u. 458.)

Nach einem Rückblick auf die Geschichte der Kältebehandlung geben die Verf. eine eingehende Beschreibung ihres Vorgehens und der dabei gemachten Beobachtungen. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Methode eine willkommene Bereicherung unseres Schatzes an physikalischen Heilbehelfen darstelle, bei manchen Hautaffektionen andern Mitteln überlegen sei, bei manchen als Unterstützung sonstiger Behandlungsarten dienen könne.

Als Domäne der Kohlensäureschneebehandlung betrachten sie die Nävi, insbesondere ausgebreitete und mäßige Formen. Schöne Erfolge kann man bei Lupus erythematodes, Lichen simplex chronicus und Epitheliom erzielen.

Esch.

Über die Wirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf Psoriasis und Lichen ruber planus. Von Dr. Karl Schwabe, Assistenzarzt. Aus der dermatologischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Münch. med. Wochenschr. 57. 1910, S. 1877.)

Dosen von 0,4 bis 0,5 g „Arsenobenzol" bewirkten bei Psoriasis und Lichen ruber planus eine Reaktion (Reizzustand in den erkrankten Hautpartien), die bald wieder verschwand, aber keiner definitiven Heilung Platz machte. Aus den Befunden wird die Vermutung abgeleitet, die genannten Hautkrankheiten könnten Spirilleninfektionen sein.

Heubner.

Die Behandlung der Furunkulose im Säuglingsalter. Von Ernst Schloß. Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 346.)

Die wichtigste Aufgabe ist die Regelung der Ernährung; für jüngere Säuglinge ist unter allen Umständen Ammenmilch geboten. Die Wirksamkeit des Staphylokokkenvakzins war nicht mit Sicherheit nachzuweisen; jedenfalls schadete es nichts. Von äußeren Methoden bewährt sich am besten Schwitzpackung mit nachfolgendem Sublimatbad, dabei möglichste Trockenhaltung der Haut. Sind viele kleine Eiterbläschen vorhanden (z. B. am Hinterkopf), so sind Formalinumschläge (1 proz.) am Platze. Die sofortige Inzision muß vor allem bei der „giftigen" Form, wo das Allgemeinbefinden wesentlich alteriert ist, vorgenommen werden. Man benutzt am besten ein kleines zweischneidiges Messer. Gazedrainage ist meist entbehrlich.

Bei den Phlegmonen unterscheidet Verf. drei Formen; 1. das akute, entzündliche (purulente) Ödem (meist am Schädel), 2. die primäre Eiterbildung, die ohne Tendenz zur Abgrenzung die Haut unterminiert, meist bei elenden trophischen Kindern, 3. endlich die prognostisch ganz ungünstige, primär nekrotische Form, die meist erst kurze Zeit vor dem Tode auftritt.

Die erste Kategorie soll möglichst konservativ behandelt werden. Inzision nur, wenn ein Furunkel den Ausgangspunkt bildet, möglichst kurz, im übrigen häufig zu wechselnde feuchtwarme Verbände mit 5 proz. Liq. alum. acet. auf die entzündlich infiltrierten Partien.

Bei der zweiten Form sofortige, aber auch hier nicht unnötig große Inzision, ev. mehrere kleine, feuchter Verband.

Bei der dritten Kategorie ist die Therapie aussichtslos.

Im wesentlichen also wendet sich der Verf. gegen die zu häufigen und vor allem gegen die zu großen Inzisionen.

Benfey (Berlin).

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Kritische Betrachtungen über die neuesten Versuche zur Heilung veralteter, als nicht heilbar betrachteter Facialislähmung. Von M. Bernhardt. (Neurol. Zentralblatt 1910, S. 1100.)

Die Erfolge der Nervenpfropfung, gleichviel ob der Nervus accessorius oder der Nervus hypoglossus benutzt wird, gehen dahin, daß die Asymmetrie des Gesichtes in der Ruhelage ganz oder zum Teil gehoben werden kann. Auch können manche Kranke wieder aktiv einzelne gelähmt gewesene Muskeln bewegen. Dabei treten aber sehr auffällige und unangenehme Mitbewegungen in dem Gebiete des Nerven auf, der zur Pfropfung benutzt wurde. Jahrelange Übungen gehören dazu, um die Mitbewegungen auszuschalten. Es können aber die entstellenden Bewegungen auch bestehen bleiben und so den Zweck der Operation illusorisch machen. Bedenklich ist auch die Schädigung so wichtiger Nervengebiete wie die des Accessorius und Hypoglossus. Die Beeinträchtigung des vom Accessorius innervierten Muskelgebietes pflegt groß zu sein; halbseitige Lähmung und Atrophie der Zunge gleicht sich leichter aus. Durch vollkommene Ausschaltung des Pfropfnerven verhindert man nicht das Auftreten von Mitbewegungen. Da auch nach langer Zeit noch durch aus-

wachsende Fasern des peripher-degenerierten Facialisstumpfes Naturheilung eintreten kann, so soll man mit der Nervenpfropfung mindestens 1 Jahr warten. Man soll auch nicht den Facialis ganz durchschneiden, sondern den zentralen Hypoglossusstumpf an den Facialisstamm anheften. Von der Verwendung des Accessorius kommen die Autoren immer mehr zurück. Bei den Facialislähmungen, welche im Anschluß an Mastoidoperationen auftreten, wird empfohlen, den verletzten Nerv möglichst an Ort und Stelle zusammenzulegen und zu vernähen. Neuerdings ist auch versucht worden, benachbarte Muskeln teilweise zum Ersatz der gelähmten Gesichtsmuskeln heranzuziehen. Die Benutzung des Musculus sternocleidomastoideus ist weniger zu empfehlen als die Benutzung eines Teils des benachbarten Masseters. Der Erfolg der Operation besteht darin, daß das Herabhängen des gelähmten Mundwinkels beseitigt wird, und die Sprech- und Kauverhältnisse sich bessern. Es ist dies immerhin schon ein Erfolg, der sich gegenüber dem Erfolg, der durch eine Nervenpfropfung zu erreichen ist, sehen lassen kann. Schließlich ist noch die Methode von Busch-Momburg zu erwähnen, bei welcher es sich um eine Raffung und Emporhebung des gesunkenen Mundwinkels handelt.

In diesen kritischen Betrachtungen von Bernhardt wird folgende Arbeit besonders erwähnt: Lipschitz, Beiträge zur Lehre von der Facialislähmung nebst Bemerkungen zur Frage der Nervenregeneration; ferner die Arbeiten von Manasse, Davidsen, Cohn, Remak, Ito, Soyesima, Tillmann u. a.

Rosenfeld.

Die Möglichkeiten der operativen Behandlung der Lähmung des Musculus biceps brachii. Von Dr. Lengfellner und Dr. Frohse in Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1220.)

Zur Behebung der Lähmung des Musculus biceps brachii bewährt sich am besten die Überpflanzung des Caput longum tricipitis auf den Biceps. Die anderen Köpfe des Triceps eignen sich wegen Gefäß- und Nervenlage nicht so gut, doch besteht die technische Möglichkeit der Überpflanzung.

O. Loeb (Göttingen).

Über die Möglichkeit sofortiger Bewegungsaufnahme nach Sehnennaht. Von Dr. Lothar Dreyer. Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau. (Bruns' Beiträge für klinische Chirurgie 70, 1910, S. 581.)

Die Resultate der zurzeit üblichen Behandlung der Sehnenverletzungen genügen vielfach nicht den berechtigten Ansprüchen. Die Ursache der Unzulänglichkeit liegt in der langen Fixation der Glieder nach der Operation. Um diese umgehen zu können, ersann Verf. eine Art Flechtnaht der Sehne, welche an Festigkeit gesteigerten Anforderungen zu genügen scheint. An Tierversuchen hat sich diese Methode gut bewährt, und sie würde bei Anwendung am Menschen eine umgehende Aufnahme der Bewegungen nach der Operation ermöglichen.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Über Fettembolie nach orthopädischen Operationen. Von Gaugele-Risel. (Zeitschr. f. orthop. Chir. 27, 1910, S. 279.)

Gaugele rät bei gelähmten Kindern nach vorausgegangener Ruhestellung im Gipsverbande forciertere Redressements zu unterlassen, da sonst Infraktionen der stark fetthaltigen Knochen nicht zu vermeiden sind. Um die Redressements überflüssig zu machen, fordert er die praktischen Ärzte auf, gelähmte Kinder sofort und nicht erst nach 1 Jahr dem Orthopäden zuzuführen, weil sich paralytische Verkrümmungen dann noch leicht verhüten lassen.

Baeyer.

Die Behandlung des Klumpfußes von Dr. med. G. Krauß sen. und deren Erfolge in seiner praktischen Tätigkeit. Von Krauß jun. in Konstanz. (Zeitschr. f. orthop. Chir. 27, 1910, S. 22.)

Das hier beschriebene, sehr empfehlenswerte Verfahren, das der Hauptsache nach in Verwendung einer sehr einfachen Schiene, die mit Gipsbinden befestigt wird, besteht, muß im Original eingesehen werden. Baeyer.

Exstirpatio tali bei veraltetem Pes equinovarus. Von Th. v. Dembowski. (Zeitschr. f. orthop. Chir. 27, 1910, S. 186.)

Die Operation bestand in Enukleation des Talus, Loslösung der Verbindungen zwischen Calcaneus und Unterschenkelknochen, Verlängerung der Achillessehne, Geraderichtung des Calcaneus und des Fußes und Überführung der Unterschenkelknochen zum hinteren Teil des Calcaneus.

Baeyer.

Die Endergebnisse der konservativen Koxitis- und Gonitisbehandlung. Von Alapy. (Zeitschr. f. orthop. Chir. 27, 1910, S. 243.)

Verf. kommt auf Grund einer sehr mühevollen und genauen Untersuchung zu dem Schluß, daß das Etappenredressement ein in den meisten Beziehungen überlegenes Verfahren ist.

Baeyer.

Über die elektrische Durchwärmung (Diathermie). Von Prof. V. Chlumsky in Krakau. (Wien. klin. Rundsch. 29, 1910, S. 703.)

Die rheumatischen und arthritischen Erkrankungen zeigten bei Heißluftbehandlung



und Diathermie dieselben Resultate, nur wurde bei Diathermie eine kleine Abkürzung des Verfahrens erzielt. Jedoch verlangten einige Pat., die beide Behandlungsarten probiert hatten, lieber mit den Heißluftapparaten behandelt zu werden. Weniger gut waren die Resultate der Diathermie bei Kontrakturen und Lähmungen; die erzielten Resultate entsprechen also im allgemeinen nicht den theoretischen Erwägungen, jedoch erhofft Chlumsky von einer Verlängerung der Applikationsdauer (bis zu einer halben und dreiviertel Stunde) in Zukunft bessere Resultate.

Sofer.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Baldriantherapie bei nervösen Störungen. Von Dr. Theo Kuttner, Assistent. Aus der Prof. Dr. v. Bardelebenschen Poliklinik f. Frauenkrankheiten in Berlin. (Therapie der Gegenwart 51, 1910, S. 377.)

Empfehlung des Valisans. Heubner.

Die chirurgische Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von Fedor Krause. (Neurol. Zentralbl. 1910, S. 1161.)

Krause berichtet über seine operativen Erfahrungen bei Trigeminusneuralgie. Es handelt sich fast nur um sehr schwere Fälle. Dies beweist die Angabe Krauses, daß von den 134 Fällen seiner Statistik aus dem Jahre 1907 17 Selbstmord ausgeführt haben. Obwohl zunächst eine sorgfältige Allgemeinbehandlung der Trigeminusneuralgie vorgenommen werden soll, so soll man doch nicht die operative Behandlung als die allerletzte Hilfe betrachten, da zweifellos viele Neuralgien, die im Beginn noch durch eine unbedeutende Operation geheilt werden könnten, bei längerer Dauer der Erkrankung eine Verschlimmerung erfahren. Von Operationsmethoden kommen in Betracht die extrakranielle und die intrakranielle, so namentlich die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Die extrakranielle Operation wird um so eher Erfolg haben, wenn die Ursache der Neuralgie in dem Bereich der peripheren Ausbreitung des Nerven liegt, oder wenn die Schmerzen sich auf einen oder wenige Endäste beschränken. Die bloße Durchschneidung der betreffenden Nerven genügt nicht; da auch ausgedehnte Resektionen der Nerven in ihrem Endergebnisse nicht befriedigen, so exstirpiert Krause die peripheren Trigeminusäste in möglichst weiter Ausdehnung. Falls auch nach solchen Resektionen schwere Rezidive auftreten, so kann der zweite und dritte Hauptast noch an der Schädelbasis entfernt werden. Leider ist die periphere Resektion in vielen Fällen nur eine palliative. In den Fällen, in welchen der die Neuralgie auslösende Prozeß weiter zentralwärts gesucht werden muß, bietet die Exstirpation des Ganglion Gasseri einen zuverlässigen Weg zur Heilung der Neuralgie. Die Heilung tritt auch dann ein, wenn z. B. eine Geschwulst, welche auf das Ganglion oder den Trigeminusstamm drückt, nicht beseitigt werden kann. Auf die Technik der Operation kann hier nicht näher eingegangen werden. Die unmittelbare Gefahr der Exstirpation ist eine beträchtliche, doch nicht so groß, wie man nach der Schwere des Eingriffs annehmen sollte. Von 66 Operierten sind neun im Anschluß an die Operation gestorben. Die Todesursachen waren: Chok, starker Blutverlust oder Pneumonie. Kein Fall ist an Meningitis gestorben. Trotz der günstigen Ergebnisse rät Krause dazu, die Indikation für die Operation möglichst einzuengen. Die Indikation ist gegeben, wenn periphere Äste nicht mehr reseziert werden können, und die Kranken infolge der Schmerzen Selbstmordneigungen zeigen.

Rosenfeld.

Die Foerstersche Operation bei Littlescher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Von Prof. Dr. Hermann Küttner. Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau. (Bruns' Beitr. zur klinischen Chirurgie 70, 1910, S. 393.)

In zehn Fällen schwerer spastischer Paraplegien der Beine wurden nach dem Vorschlage Foersters die II., III., V. hintere Lendenwurzel und die II. Sakralwurzel reseziert. Bei dieser Auswahl werden die spastischen Kontrakturen der verschiedenen Muskelgruppen erheblich vermindert, da ein Teil der die Kontraktur vermittelnden Reflexbogen ausgeschaltet, für keine aber sämtliche Reflexbogen vernichtet, andererseits keine Sensibilitätsstörungen erzeugt werden. Der Nutzen dieser Operation besteht 1. darin, daß die spastischen Kontrakturen vermindert oder aufgehoben werden, 2. daß die sehr störende Lebhaftigkeit des Abwehrbeugereflexes der Beine beseitigt wird, 3. daß die unwillkürlichen Mitbewegungen beseitigt werden. Sehr ausführliche, eine gute Orientierung ermöglichende klinische Krankengeschichten mit zahreichen Aufnahmen der Patienten vor und in verschiedenen Zeiträumen nach der Operation sind den den Eingriff erklärenden und fundierenden theoretischen Bemerkungen angeschlossen. Alle 10 Patienten haben den Eingriff gut überstanden, und Küttner hat auch niemals den Eindruck gewonnen, daß für die Patienten mit Littlescher Krankheit

die Foerstersche Operation einen besonders schweren Eingriff bedeutet. Die Gefahr des Eingriffes ist gering und darf nicht gegen die Wurzelresektion ins Feld geführt werden, um so weniger, da die Operation nur bei den schwersten paraplegischen Formen der Littleschen Krankheit indiziert ist, die bisher alle ärztliche Kunst zum Scheitern gebracht haben. Die Technik der Operation wird detailliert geschildert, und bei Kindern die zweizeitige Operation empfohlen. Referent möchte dazu bemerken, daß nach seinen Erfahrungen an Tabikern (5 Fälle), bei welchen der Eingriff ernster zu bewerten ist, die einzeitige Operation, besonders bei der Anwendung der von Guleke angegebenen Modifikation (Zentralbl. f. Chirurgie 1910), mit welcher man eine breite Eröffnung der Dura umgehen kann, in bezug auf die operative Heilung auch keine schlechteren, in bezug auf die aseptische Ausführung bessere Chancen bietet.

Sehr wichtig ist die richtige Nachbehandlung der Fälle. Die Beine müssen in abnehmbaren Gipshülsen in Streckung, Abduktion und Außenrotation in der Hüfte, Streckung im Knie und Dorsalflexion im Fußgelenk fixiert werden. Die Entwickelung der aktiven Beweglichkeit der Beine ist durch eine konsequente Übungstherapie zu fördern. Diese Therapie muß jahrelang durchgeführt werden. Schließlich sind etwa vorhandene Schrumpfungskontrakturen einzelner Muskeln nachträglich, doch nicht zu früh, durch entsprechende operative Maßnahmen zu beseitigen.

Die wirklich ausgezeichneten Resultate, welche man bei schwersten Fällen der Littleschen Krankheit durch die Foerstersche Operation erzielen kann, und welche bei dem diesjährigen Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie anläßlich der Demonstration der Küttnerschen Fälle die Anwesenden wohl ohne Ausnahme erfreut haben, berechtigen Küttner zu dem Ausspruche, daß die Methode der alten Behandlungsart sehr überlegen ist, und daß wir es bei der Foersterschen Operation der Littleschen Krankheit mit einem wirklichen und bleibenden therapeutischen Fortschritt zu tun haben.

Betont sei noch, daß die Resultate der Operation von Monat zu Monat besser werden, da die Operierten das Gehen erst lernen und täglich an Übung und Erfahrung gewinnen. Auch die Einwirkung auf die Psyche der Kinder ist naturgemäß eine ganz ausgezeichnete. v. Lichtenberg (Straßburg).

Die Behandlung der nichttraumatischen Formen der Epilepsie. Von Prof. Dr. F. Krause in Berlin. (Archiv für klin. Chirurgie 93, 1910, S. 293.)

Auf Grund seines Materials von 80 operierten Fällen fordert Verf., daß bei drei Kategorien Jacksonscher Epilepsie operiert werden solle: bei Neubildungen in der Zentralregion, bei zerebralen Kinderlähmungen und bei einer Reihe von Fällen ohne pathologischen Befund, bei denen Reflexepilepsie und Trauma ausgeschlossen werden können. Wo sich am Hirn ein pathologisch-anatomischer Befund vorfindet, wird die Entfernung desselben in Betracht kommen, sonst die Exzision des faradisch bestimmten, primär krampfenden Zentrums. Bei der allgemeinen Epilepsie kommt die Kochersche Ventilbildung in Frage, wenn auch Kochers Theorie, daß durch die Druckerhöhung im Schädel ein epileptischer Anfall hervorgerufen werde, durch Biers Untersuchungen mit der Staungsbinde widerlegt sei.

Von 31 Operierten mit allgemeiner genuiner Epilepsie (seit 1906) sind zwei Kinder gestorben. In einem Fall ist seit $1^1/_2$ Jahren kein Anfall mehr aufgetreten, in einem sehr schweren Fall eine auffallende Besserung seit $3^1/_2$ Jahren. Bei der Jacksonschen Epilepsie hat Verf. unter 49 Operierten sechs über fünf Jahre Geheilte. Vier von den 49 Operierten sind im Anschluß an die Operation gestorben. In einer Reihe von Fällen konnte Verf. ausgesprochene Besserungen, besonders auch in psychischer Beziehung, erzielen. Guleke (Straßburg).

Beitrag zur therapeutischen Anwendung der Hirnpunktion beim chronischen Hydrocephalus. Von Prof. Finkelnburg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 1871.)

Finkelnburg berichtet, wie die einmalige Entlastung durch Hirnpunktion (20 ccm) in einem Fall von chronischem Hydrocephalus mit schwersten Hirndruckerscheinungen, Nackensteifigkeit, Verschlechterung des Sehvermögens u. a. m. zu einer nunmehr drei Jahre anhaltenden Besserung bis zur Arbeitsfähigkeit geführt hat. von den Velden.

Über den Einfluß der Jodkalibehandlung auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. E. Bizzozero. Aus d. Inst. f. allg. Pathol. in Turin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1222.)

Von 17 Parasyphilitikern mit positiver Wassermannscher Reaktion zeigten nach Verabreichung von 50—140 g Jodkali vier negative Reaktion. O. Loeb (Göttingen).

Pantopon in der Psychiatrie. Von Dr. Haymann. Aus der Freiburger psychiatrischen und Nervenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2238.

Man kann von einem Opiumpräparat nicht mehr verlangen als Opiumwirkung; Pantopon ist „gereinigtes Opium", das subkutan verabreicht werden kann und in der Psychiatrie überall da gegeben werden kann, wo man sonst gerne Tinct. opii ordinierte. Daß es keine besonderen hypnotischen Eigenschaften entwickelt, ist nicht wunderbar; daß keine Gewöhnung eintreten soll, ist zum mindesten fraglich[1]), und daß hie und da Erbrechen auftritt, beruht nicht auf Beimengungen von Apomorphin, sondern auf der jedem Opiumpräparat zukommenden antiperistaltischen Wirkung auf den Magen.

von den Velden.

Augenkrankheiten.

Zur Beseitigung des Entropium organicum am unteren Lide. Von Prof. Kuhnt in Bonn. (Zeitschr. f. Augenheilk. 1910.)

Für die Bekämpfung der Trichiasis des unteren Lides eignet sich nach den Erfahrungen des Verf. die Tarsusausschälung in hervorragender Weise. Die Technik ist einfach: 2 mm von der inneren Lidkante entfernt wird Bindehaut und Tarsus — dicht vom Tränenpunkt an bis zur äußeren Kommissur — durchschnitten, die Bindehaut durch halbflache Messerzüge von der Innenfläche, sodann das zentrale Bindegewebslager des Lides von der vorderen Fläche des Knorpels bis zum unteren konvexen Rande gelöst und der Tarsus abgetrennt. Die Bindehaut wird nächst dem Schnittrande mit zwei oder drei doppelt armierten Fäden $1^1/_2$—2 mm breit gefaßt, die Fäden auf der Vorderfläche des stehengebliebenen Randtarsusrestes zur vorderen Lidkante geführt und so angezogen, daß Lidrand und Zilien gut und tadellos stehen, nach unten umgeschlagen und mit einem Heftpflasterstreifen auf der Haut über dem unteren Orbitalrande fixiert. Die Regulierung des Effektes läßt sich leicht durch späteres Lockern oder Anziehen der Fäden erreichen; Entfernung der Nähte am 4. oder 5. Tag.

Da keine Rezidive auftreten sollen, ist diese Modifikation durchaus den bisherigen überlegen und verdient Nachprüfung. Kowalewski.

Das Elektrargol in der Augenheilkunde. Von Dr. Dalfenberger in Regensburg. (Wochenschr. f. Therap. u. Hyg. d. Auges, 13.)

Das Elektrargol, ein im Gegensatz zu dem auf chemischem Wege hergestellten Kollargol elektrisch durch Zerstäubung von reinem chemischen Silber in destilliertem Wasser mittels elektrischen Bogens gewonnenes feinkörniges Kolloidsilber, in Frankreich bei Meningitis, Typhus als sterilisierte Injektionen verwandt, wird als Einträufelung in der Augenheilkunde angewandt bei infektiösen Affektionen der Hornhaut, der Bindehaut, besonders Gonorrhoe und Ulcus corneae serpens. Die Verteilung ist feiner, die Konzentration geringer als bei Kollargol, in allen anderen Eigenschaften herrscht ziemliche Übereinstimmung.

Es fehlen Mitteilungen von Krankengeschichten und präzise Beschreibung der Wirkung bei den einzelnen Affektionen.

Kowalewski.

Sophol gegen Ophthalmoblennorrhoea neonatorum (Conjunctivitis micrococcica catharrhalis). Von O. v. Herff. Aus dem Frauenspital in Basel. (Münch. med. Wochenschr., 57, 1910, S. 1934.)

An einem großen, über 5 Jahre sich erstreckenden Material weist v. Herff nach, daß das Credéisieren mit organischen Silberpräparaten viel besser und zuverlässiger sei als mit anorganischen Silbersalzen. Er empfiehlt 5proz. Sophol als Prophylaktikum wie als Therapeutikum. (Was ist Sophol? Ref.)[1]) von den Velden.

Verwendung von Naftalan bei äußeren Augenkrankheiten. Von Dr. Vogt in Aarau. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910.)

Bei oberflächlichen Hornhaut- und Bindehautaffektionen, besonders aber bei nässendem Lidrand und Gesichtsekzem, empfiehlt Verf. warm eine Paste nach folgendem Rezept:

Naftalani 20,0
Zinc. oxyd.,
Amyli tritic. $\overline{aa}$ 10,0;

bei den skrofulösen Hornhautprozessen der Kinder kommt es in folgender Form zur Anwendung:

Naftalani 0,3—0,5
Vaselin. alb. amer. puriss. ad 10,0
M. f. ungt.

Es dürfte sich, wie bei allen derartigen Ekzemen und deren Behandlung durch Pasten, um eine Entscheidung von Fall zu Fall handeln und ein Versuch angebracht sein, wenn man mit den üblichen Salizyl-, Ichthyolpasten nicht zum Ziele kommt. Kowalewski.

---

[1]) Ist ausgeschlossen! Heubner.

[1]) Formaldehydnukleinsaures Silber. — Fabrikant: Bayer & Co., Elberfeld. Siehe diese Monatshefte 20, 1906. S. 533. Red.

Bandförmige Hornhauttrübung bei einem neunjährigen Mädchen und ihre Behandlung mit subkonjunktivalen Jodkaliumeinspritzungen. Von Dr. Ohm in Boltrop i. W. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910.)

Die primäre bandförmige Hornhauttrübung zum Unterschied von der sekundären, welche im Gefolge von chronischer Iridocyclitis, Glaucoma absolutum oder Perforationsverletzung auftritt, ist eine seltene Erkrankung. In einem Falle, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, war der Visus durch diese Hornhautaffektion r. bis auf $^4/_{36}$, l. auf Erkennen von Handbewegungen gesunken. Nach sechs subkonjunktivalen Einspritzungen von 1 proz. Jodkaliumlösung unter Behandlung mit Atropin und Kokain stieg die Sehschärfe r. auf normal, l. auf $^2/_3$.

Bei dieser prognostisch ungünstigen Erkrankung kann ein Versuch mit obigen Injektionen sehr wohl angeraten werden, zumal alle andern therapeutischen Maßnahmen, die Tuberkulininjektionen, Iridektomie, Abrasio corneae, so gut wie aussichtslos sind.

Kowalewski.

Über tuberkulöse Erkrankungen am Auge. Von C. Heß. Aus der Augenklinik der Universität Würzburg. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1285.)

Kritische Besprechung der therapeutischen Maßnahmen bei tuberkulösen Augenerkrankungen. Bei der spezifischen Behandlung mit Tuberkulin sind sehr kleine Dosen zu nehmen, um heftige Herdreaktionen zu vermeiden.

O. Loeb (Göttingen.)

Eine Modifiaktion des Tätowierinstrumentes. Von Dr. Ohm in Boltrop. (Zentralbl. f. Augenheilk. 34, S. 267.)

Das übliche Bündel von 4—8 Nadeln, welches, durch die Hand geführt, zur Tätowierung der Hornhaut benutzt wird, setzt Verf. an Stelle des sogenannten Massageknopfs, eines vor 11 Jahren bereits angegebenen Vibrationsmassageapparates; auch zur Ausführung feiner Stichelungen der Bindehaut zwecks Blutentziehung bei hartnäckigen Entzündungen kann der für diese einfachen Zwecke immerhin zu umständliche Apparat dienen.

Kowalewski.

Eine Methode der Pterygiumoperation. Von Dr. Meyer-Waldeck in Brasilien. (Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1910, S. 381.)

Zur Vermeidung der bekanntlich recht häufigen Rezidive nach Pterygium schlägt Verf. vor, den durch die Exzision des Flügelfelles entstandenen Defekt durch Überpflanzung mit normaler Bindehaut von der oberen Hälfte des Augapfels her zu decken und dadurch einen natürlichen Wall gegen das neue Vordringen des Pterygiums gegen die Hornhaut zu bilden. Er will bei dieser Methode kein Rezidiv beobachtet haben; allerdings verschweigt er uns die Zahl und die Art seiner Fälle, was sehr wesentlich ist, da ein Teil der Pterygien ja auch bei den bisherigen Operationsverfahren, deren es eine große Menge gibt, radikal geheilt wurde.

Kowalewski.

Ein neues Instrument zur Herbeiführung permanenter Drainage der Tränenabflußwege. Von Frieberg in Stockholm. (Graefes Arch. f. Ophthalm. 77, S. 141.)

Es handelt sich um eine Modifikation der von Prof. Koster beschriebenen Methode, mittels eines in den Ductus nasolacrymalis eingeführten Seidenfadens eine permanente Drainage der Tränenabflußwege herbeizuführen. Anstatt des gummierten Fadens, der mittels einer Hohlsonde in die Nase hinuntergeführt wird, wird hier ein besonders zu diesem Zweck hergestelltes Instrument verwandt, eine Hohlsonde mit zugehörendem Mandrin, an den sich ein Faden knüpfen läßt. Die Änderung ist zu nebensächlich, um sie einer näheren Besprechung zu würdigen.

Kowalewski.

Augenstörungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Von Prof. Dr. O. Frankenberger in Prag. (Zeitschr. f. Laryngologie, Rhinologie 3, 1910, S. 207.)

An der Hand mehrerer selbst beobachteter und zur Heilung gebrachter Fälle von mechanischen Störungen des Bulbus sowie Affektionen des Bulbus selbst weist Verf. darauf hin, wie wichtig es ist, stets auf etwaige Nasennebenhöhlenerkrankungen zu fahnden. Es tritt oft schon nach verhältnismäßig kleinen operativen Eingriffen sehr schnelle Besserung der Augenstörungen ein.

Graff.

Bemerkungen zur Starextraktion. Von Prof. Dimmer in Graz. (Arch. f. Augenheilk. 67, S. 93.)

Für die von Heß angegebene periphere Iridektomie, welche auch Verf. für eine sehr wertvolle Verbesserung der Technik der Starextraktion mit Lappenschnitt ansieht, wird eine besonders für diesen Zweck in Wien bei Leiter angefertigte Irispinzette angegeben, welche das Ausschneiden eines zu großen Irisstückes verhindern soll. Wie bei allen Verbesserungen der Instrumentariums, dürfte auch diese nur zum geringen Teil auf das Gelingen der beabsichtigten Iridektomie einwirken; die Hauptsache für das Gelingen

liegt auch wohl hier in der Übung und Beherrschung der Technik von seiten des Operateurs mit einem von ihm erprobten Instrument. Kowalewski.

Über die Dauerresultate der Operationen bei angeborenem Star mit besonderer Berücksichtigung der Wachstumsverhältnisse des Auges vor und nach der Operation. Von Grod in Würzburg. Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik in Würzburg. (Archiv f. Augenh. 67, S. 251.)

An dem Material der Würzburger Universitäts-Augenklinik seit 15 Jahren weist Verf. nach, daß die im Alter von 1—9 Jahren wegen Schichtstar operierten Augen eine Verkleinerung der Hornhautbreite gegenüber dem normalen Durchschnittswerte um durchschnittlich 0,8 mm, die im Alter von 9—24 Jahren operierten Augen eine Verkleinerung der Hornhautbasis um durchschnittlich 0,32 mm aufweisen. Hieraus wird der Schluß gezogen, daß die Operation es ist, die ein Zurückbleiben des Auges im Wachstum nach sich zieht, und daß der Operationstermin das entscheidende Moment für den Grund dieser Wachstumshemmung darstellt; jeder $\frac{1}{3}$ mm Größenunterschied an der Hornhaut entspricht etwa 1 ccm Bulbusvolumen. Es ist daher zweckmäßig, die Operation kongenitaler Katarakte in nicht allzufrühem Alter vorzunehmen.

Kowalewski.

Über Ersatz der operativen Korrektion hochgradiger Myopie durch eine Gläserkombination (Fernrohrbrille). Von Prof. Dr. Hertel in Straßburg. (Graefes Archiv f. Ophthalm. 75.)

Nach dem Muster des holländischen Fernrohres hat Verf. nach theoretischen Untersuchungen aus der weltbekannten optischen Werkstatt Carl Zeiß in Jena durch Dr. M. v. Rohr (publiziert ibidem) eine Brille konstruiert, welche die Verkleinerung der Gegenstände und deren bei starken Konkavgläsern übliche Verkrümmung vermindern, wenn nicht ganz aufheben soll. Die Brille, welche auf dem diesjährigen Heidelberger Ophthalmologenkongreß vorgezeigt wurde, hat jedoch den Nachteil der größeren Schwere und des unschönen Aussehens — sie ähnelt einer Automobilbrille — zudem einer bedeutenden Preissteigerung. Ob somit die Nachteile oder die annähernd durch ein Operngias leicht zu erzielenden Vorteile überwiegen, muß der Entscheidung von Fall zu Fall vorbehalten bleiben; im allgemeinen werden wohl nur wenige sich zur Anschaffung dieser Neuerung aus obigen Gründen entschließen können. Kowalewski.

Erkrankungen des Ohres.

Über die Behandlung der akuten und subakuten Erkrankungen des Mittelohrs. Von Prof. Dr. Stenger. Aus der Ohrenpoliklinik d. Univ. Königsberg i. Pr. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1323.)

Vortrag über bekannte therapeutische Maßnahmen bei akuten und subakuten Mittelohrerkrankungen. O. Loeb (Göttingen).

Die akute Mittelohreiterung im militärpflichtigen Alter, ihre Folgen und ihre Behandlung. Von Oberstabsarzt Brunzlow in Posen. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1910, S. 690.)

Brunzlow wendet sich gegen die noch immer sehr beliebte Anwendung der Ohrentropfen in der Form des warmen Öls und des Karbolglyzerins. Sie verschmieren den Gehörgang und verschleiern das Trommelfellbild, das die beste Kontrolle für die notwendig werdende Parezentese ist. Diese führt Verf. sofort aus, wenn durch Schmerzen und Vorwölbung die Otitis media festgestellt ist. Die Heilung des Trommelfellschnittes nach Frühparezentese erfolgte durchschnittlich in 12 Tagen, nach Spontandurchbruch in 21 Tagen. Zum Schlußwird die streng aseptische Trockenbehandlung warm empfohlen.

v. Homeyer (Berlin).

Der subperiostale Abszeß der Regio mastoidea. Von Holger Mygind in Kopenhagen. (Arch. f. Ohrenheilkunde 82, 1910, S. 260.)

Auf Grund von 100 behandelten Fällen bespricht Verf. den häufig vorkommenden subperiostalen Abszeß.

Als diagnostisch wichtig wird hervorgehoben, daß bei schleichender Entwicklung des Krankheitsprozesses Schmerzen und Weichteilschwellung kaum vorhanden sind, daß Temperaturerhöhung oft kaum besteht. Unter Berücksichtigung seiner operativen Befunde, die stets osteitische, häufig mit intrakraniellen Komplikationen vergesellschaftete Veränderungen aufwiesen, warnt Verf. eindringlich vor der von vielen Ärzten noch geübten einfachen sog. Wildeschen Inzision; er betont die Notwendigkeit einer ausgiebigen Eröffnung des erkrankten Proc. mastoid., eine Behandlung, die heute wohl von jedem Ohrenarzt ausschließlich zur Anwendung kommt.

Graff.



III. Prophylaxe. Desinfektion.

Der Erfolg der Säuglingsfürsorge in Arbeitervierteln. Von J. Peiser. (Medizin. Reform 1910, S. 361.)

Verf. hat durch genaue statistische Aufstellungen zahlenmäßig nachgewiesen, daß von vier Berliner Vorortgemeinden die Säuglingssterblichkeit in derjenigen am deutlichsten zurückgegangen ist, in der eine kommunale Säuglingsfürsorge besteht. Da in den vier Gemeinden alle andern Faktoren gleich sind, so ist der Schluß berechtigt, daß die Säuglingsfürsorge imstande ist, in wirtschaftlich ungünstig gestellten Bevölkerungskreisen die Säuglingssterblichkeit herabzumindern.

Benfey (Berlin).

Praktische Atmungsgymnastik zum täglichen Gebrauch für jedermann. Von Dr. Ide. Verlag der ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin in München.

Das kleine Heftchen will durch Bilder zum Selbstunterricht für Atmungsgymnastik dienen. Gemeinverständliche Darstellungen in diesem Gebiet sind immer sehr zu begrüßen. von den Velden.

Zur Prophylaxe der habituellen Haltungsanomalien. Von Dr. Georg Müller in Berlin. (Therapie der Gegenwart 51, 1910, S. 351.)

Beschreibung eines „Orthoplast" genannten Schultornisters, dessen zweckmäßige Riemenführung den durch das Schulbanksitzen hervorgerufenen Haltungsanomalien entgegenwirkt und nicht — wie die der üblichen Tornister — Vorschub leistet. Heubner.

Der Plattfuß. Von Muskat in Berlin. (Fortschritte der Mediz. 28, 1910, S. 1320.)

Die Prophylaxe läßt sich in folgende Sätze zusammenfassen: Die Form des menschlichen Fußes ist von der tierischen völlig verschieden. Die meisten Veränderungen des Fußes sind nicht angeboren, sondern erworben. Der Fuß ist durch tägliche Reinigungen und durch Schneiden der Nägel in gerader Richtung zu pflegen. Es sind mit dem nackten Fuße Zehenbewegungen auszuführen. Der Fuß ist im Gelenk nach innen zu drehen. Beim Gehen und Stehen ist die Fußspitze geradeaus und nicht nach außen zu setzen. Schuhe und Strümpfe dürfen weder zu kurz noch zu eng und spitz sein. Schuhe und Strümpfe sollen für den rechten und linken Fuß verschieden geformt sein. Die größte Länge des Strumpfes und Schuhes soll an der Innenseite des Schuhes liegen, entsprechend der natürlichen Form. Am zweckmäßigsten ist der Schnürstiefel, der dem Fuß bei der Arbeit den größten Halt gewährt. Bei der Berufswahl soll die Form und Widerstandsfähigkeit des Fußes ärztlich untersucht werden. Sofer.

Zum Schutze gegen Mücken. Von Sanitätsrat Dr. Benno Lewy in Berlin. (Zeitschr. für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene 3, 1910, S. 443.)

Auf Grund eigener günstiger Erfahrungen wird die Einreibung mit Tinctura Pyrethri rosei empfohlen, die 4—5 Stunden lang von Wirksamkeit ist. Hautreizung und Giftwirkung sind nicht beobachtet. van Oordt.

Ein neues Verfahren zur Vernichtung der Stubenfliege. Von Apotheker Dr. F. W. Scheermesser in Dessau.

Daß die Stubenfliegen Überträger pathogener Keime sein können, ist bekannt. Zur Vernichtung der Fliegen in großem Maßstabe empfiehlt Verfasser einen Mikroorganismus, den Fliegenschimmel (Empusa Muscae). Gelangen Sporen dieses Pilzes in eine Fliege — wie das im Herbst gewöhnlich an einigen Exemplaren geschieht —, so durchwächst der auskeimende Schimmel den Leib der Fliege bis zu ihrem Tode. Verfasser kultivierte den Organismus in Reinkultur und setzte einer Anzahl Fliegen mit Zucker verriebene Kulturen vor. Nach 9 Tagen waren $^9/_{10}$ der Tiere tot. Verfasser schlägt vor, für die Zeit der Fliegenplage fabrikmäßig hergestellte Kulturen von Empusa Muscae bereitzuhalten.

Heubner.

Der Hund als Typhusbazillenträger. Von J. Courmont und Rochaix. Société médicale des hôpitaux de Lyon, 7. Juni 1910. (Lyon médicale 1910, S. 503.)

Experimenteller Nachweis, daß bei Hunden, denen typhusbazillenhaltige Stühle verabreicht werden, in den Abgängen Typhusbazillen mittels des Endoverfahrens nachgewiesen werden können. Die Ausscheidung von Typhusbazillen dauert in der Regel 2—5 Tage, sie kann aber 18 Tage andauern. Es tritt keinerlei Erkrankung der Hunde auf, keine Agglutination des Blutserums für Typhusbazillen; sie sind also richtige Bazillenträger, wenigstens während einiger Tage. Diese Erfahrungen bestätigen die Wichtigkeit der sorgfältigen Desinfektion der Abgänge von Typhuskranken. Schwartz (Kolmar.)



Über die Verbreitungswege und die Bekämpfung der Cholera. Von Prof. O. Lentz. (Desinfektion 3, 1910, S. 443.)

Infolge der Erkenntnis, daß die Ausbreitung der Cholera vor allem dem Lauf der schiffbaren Gewässer folgt, indem durch die Entleerungen von Cholerakranken wie von gesunden Bazillenträgern das Flußwasser infiziert wird, ist in den letzten Jahren die seuchenpolizeiliche Überwachung des Flußverkehrs an der preußisch-russischen Grenze sehr verschärft worden. Auf Anraten von Rob. Koch wurde von besonderen Überwachungsstellen aus die klinische wie die bakteriologische Untersuchung aller passierenden Schiffer und Flößer durchgeführt, so daß eine Einschleppung der Cholera auf diesem Wege nunmehr ziemlich ausgeschlossen erscheint.

Stadler (Göttingen).

Desinfektion mit Jod.

Zur Hautdesinfektion mit Jodtinktur. Von Stabsarzt Braun. Aus dem Garnisonlazarett II Berlin-Tempelhof. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1910, S. 666.)

Bericht über gute Erfahrungen mit dem Grossichschen Desinfektionsverfahren bei 105 Bauchoperationen. v. Homeyer (Berlin).

Hautdesinfektion mit Jothion. Von Dr. Witthauer in Halle a. S. (Med. Klin. 6, 1910, S. 1221.)

Verfasser desinfiziert das Operationsfeld mit 2 proz. Lysoform-Alkohol, sodann mit 12 proz. spirituöser Jothionlösung. Nach Ansicht des Ref. ist dieses Verfahren umständlicher, vor allem aber bedeutend teuerer als die bewährten Verfahren mit Jodtinktur oder Jodbenzin. 12 g Jothion allein kosten selbst in der Engros-Apotheke schon 1,80 M, 100 g Jodtinktur 0,65 M, 100 g Jodbenzin nur 0,05 M. O. Loeb (Göttingen).

Desinfektion und Wundbehandlung mit Jodbenzin. Von Dr. G. Meyer. Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Barmen. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1329.)

Die Zusammensetzung des von Heusner neuerdings zur Desinfektion benutzten Jodbenzins ist: Jod 0,5 (früher 1,0), Benzin 800,0 (früher 750,0), Paraffin 200,0 (früher 250,0). Auch Personen mit sehr empfindlicher Haut zeigen bei dieser Zusammensetzung keine Reizerscheinungen. Zur Händedesinfektion genügt 5 Minuten langes Waschen in Jodbenzin mit einem rauhen Handtuchstoff, worauf zur Entfärbung der Haut $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minuten langes Nachwaschen in 96 proz. Alkohol folgt. Das Verfahren ist kurz, zuverlässig und billig. 1 Liter Jodbenzin kostet nur 49 Pf. Gummihandschuhe werden durch das Jodbenzin zerstört. Hg-Salze sind wegen Bildung des stark reizenden Quecksilberjodids zu vermeiden. Zur Desinfektion des sorgfältig rasierten Operationsgebietes wird dieselbe Lösung benutzt. Kurz vor Beginn der Operation wird das ganze Hautgebiet mit einer nach folgender Vorschrift hergestellten Lösung kräftig angesprayt: Rp. Jodi 2,0, solve in Alkohol. absol., Aether. āā 10,0, adde Collodii 2,5, Aether. ad 100,0.

O. Loeb (Göttingen).

Ein Nachteil der Jodbenzindesinfektion. Von Dr. Pürckhauer. Aus der Münchener Orthopädischen Universitätspoliklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2186.)

Die Methode ist sehr gut; nur muß man darauf achten, daß die Flüssigkeit nicht bei der Desinfektion an Stellen fließt, wo sie schlecht verdunsten kann, und das Benzin dann zu unangenehmen Verbrennungen führt. (Nates und Genick.) von den Velden.

IV. Toxikologie.

Über den Einfluß des Alkohols auf die Tuberkulose; experimentelle Untersuchungen am Meerschweinchen. Von Dr. Walter Kern. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. (Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 66, 1910, S. 455.)

Die vom Verf. in Fortsetzung der Laitinenschen Versuche vorgenommenen Experimente mit Meerschweinchen ergaben einen durchweg ungünstigen Einfluß des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose. Alle alkoholisierten Tiere zeigten eine kürzere Lebensdauer nach der Infektion als die Kontrolltiere, die bei Alkoholverabreichung nach der Infektion bis fast auf die Hälfte herabging. Auch gegenüber sonstigen Stallinfektionen erwiesen sich die alkoholisierten Tiere durchgehends empfindlicher. Die Jungen von alkoholisierten Meerschweinchen zeigten gegenüber Tuberkulose- wie spontanen Infektionen deutlich verminderte Resistenz.

Stadler (Göttingen.)

Studien über Arsenwasserstoff. Von L. O. Dubitzki. Aus dem hygienischen Institut der Universität Würzburg. (Archiv f. Hygiene 73, 1910, S. 1.)

Zur Prophylaxe der Arsenwasserstoffvergiftung, die besonders bei der Herstellung des Wasserstoffes häufig bei Chemikern und



Technikern vorkommt, empfiehlt Verfasser, möglichst im Freien mit den Substanzen zu arbeiten, deren gegenseitige Einwirkung AsH_3 entbindet. Zur Reinigung des technischen Wasserstoffes des Handels, der — fast nie arsenfrei — zum Löten mit dem Knallgasgebläse und in neuester Zeit zum Füllen von Luftschiffen Verwendung findet, eignet sich ein Gemisch von 2 Teilen Chlorkalk und 1 Teil feuchten Sand. v. Homeyer (Berlin).

Experimentelle Erfahrungen über die Behandlung von Strychninvergiftung mit Hilfe der intratrachealen Insufflation. Von A. O. Shaklee in Manila und S. J. Meltzer in New York. Aus der Abteilung für Physiologie und Pharmakologie des Rockefeller-Instituts für medizinische Forschung. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 1776.)

Experimentelle Untersuchungen an Hunden, die eventuell, auch auf den Menschen übertragen, wertvolle Dienste leisten könnten. Die neuerdings vielfach in der Chirurgie (bei intrathorakalen Operationen und bei der Äthernarkose) eine Rolle spielende kontinuierliche intratracheale Insufflation wurde im Hinblick auf die Asphyxie, die als Todesursache bei der Strychninvergiftung in erster Linie in Betracht kommt, angewandt, Kurare gleichzeitig zur Minderung der Krämpfe intravenös injiziert. Infundiert man noch dazu intravenös eine Ringer-Lösung, die die Möglichkeit der Ausscheidung von Strychnin und Kurare durch den Harn erhöht, dann können sehr schwere Strychninintoxikationen, Vergiftungen mit Dosen weit über der unteren Tödlichkeitsgrenze, von Hunden überwunden werden. Die richtig ausgeführte, langdauernde intratracheale Insufflation bringt keinerlei temporäre oder bleibende Nachteile mit sich. Emil Neißer (Breslau).

Experimentelle und klinische Überempfindlichkeit (Anaphylaxie). Von Privatdozent Dr. Ernst Moro in München. (Sonderabdruck aus den Ergebnissen der pathologischen Anatomie, 14. Jahrgang 1910.)

Nicht weniger als 422 einzelne Publikationen, davon bei weitem die Überzahl aus dem letzten Jahrzehnt, hatte Moro bei seiner zusammenhängenden Darstellung unserer bisherigen Erfahrungen über die Anaphylaxiephänomene bereits zu berücksichtigen. Bekanntlich hat deren Erforschung eine Reihe praktisch bedeutsamer Erscheinungen (Serumkrankheit, Tuberkulinreaktion, manche Idiosynkrasien u. a. m.) zu allgemeinen biologischen Gesetzen in Beziehung gebracht. Gerade bei der rapiden literarischen Produktion auf diesem Gebiete ist die Bewältigung des bisher vorliegenden Materials in präziser und übersichtlicher Fassung, wie sie Moro gelang, sehr zu begrüßen. Heubner.

Medizinale Vergiftungen.

Weitere Untersuchungen über das Wesen der Arzneiexantheme. Von Carl Bruck. Aus der Kgl. Hautklinik zu Breslau. (Berliner klinische Wochenschr. 47, 1910, S. 1928.)

Die Antipyrinidiosynkrasie konnte Bruck als bedingt durch echte Anaphylaxie erweisen, indem er sie passiv auf ein normales Meerschweinchen übertrug durch eine der Antipyrindarreichung vorangehende Einspritzung des Serums eines Kollegen, der auf Antipyrin stets mit Schwellungen und aphthösen Geschwüren der Schleimhäute reagiert hatte, seit 16 Jahren jetzt übrigens das Präparat und seine Derivate nicht genommen hatte. Die Anaphylaxie gegen Jodoform hat Bruck bekanntlich bereits früher festgestellt und ihr, woran Referent erinnern möchte, die Deutung gegeben, daß jodierte Eiweißkörper gebildet werden, die als Fremdkörper heterolytisch wirken. Versuche, die Hg-Idiosynkrasie im Sinne der beiden genannten zu deuten, hatten bisher keinen Erfolg. Emil Neißer (Breslau).

Über die Beziehungen des Jodismus zu Allgemeinerkrankungen nebst Bemerkungen über das Arsojodin. Von Richard Fischel. Aus der deutsch. dermatolog. Klinik in Prag. (Prag. mediz. Wochenschr. 35, 1910, S. 522.)

In zwölf zum Teil den Beobachtungen Fischels, zum Teil der Literatur entstammenden Fällen mit Erscheinungen des Jodismus konnte in jedem Fall eine die Widerstandsfähigkeit des Organismus oder eines Organs herabsetzende Schädlichkeit (Nephritis, Lues gravis usw.) nachgewiesen werden. Sie gesellt sich zu der idiosynkrasischen Veranlagung und bildet mit ihr einen ätiologischen Faktor des Jodismus. Bei chronischen Nephritiden (Schrumpfniere) kann unter ständiger ärztlicher Kontrolle des Pat. und des Harnes die Jodmedikation fortgesetzt werden, auch wenn leichtere Symptome der Jodunverträglichkeit auftreten. Erst bei Steigerung derselben wird man die Jodtherapie unterbrechen. So wie alle Präparate, die JK als solches enthalten oder J im Organismus abspalten, Erscheinungen der Jodvergiftung hervorrufen können, ist das auch bei Arsojodin der Fall. Untersuchungen der Jodpräparate auf die von Fabrikanten und Ärzten ihnen zugeschriebene Eigenschaft, keine Jodismussymptome hervorzurufen, sollten an idiosynkrasischen Individuen angestellt werden, um ein sicheres Urteil zu gewinnen. Sofer.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. Februar.

Originalabhandlungen.

Aus der medizinischen Klinik zu Göttingen.
(Direktor Prof. Dr. C. Hirsch.)

Ein Beitrag zur Therapie der Acidose.

Von
Privatdozent Dr. L. Lichtwitz.

Die Nützlichkeit des von E. Stadelmann[1]) in die Therapie der diabetischen Acidose eingeführten doppeltkohlensauren Natriums ist zweifellos. Bei seinem Gebrauch sehen wir allerdings häufig unangenehme Nebenwirkungen. Die Entwicklung von CO_2 durch die Salzsäure des Magens bewirkt ein Gefühl der Fülle und macht Unbehagen. Diese Absättigung der Salzsäure und der schlechte Geschmack des Salzes schädigen den Appetit. Die Kranken klagen nicht selten über Übelkeit. Und wenn man bei steigender Säurebildung genötigt ist, größere Mengen zu reichen, so treten leicht Durchfälle ein. Eine ernsthafte Störung der Nahrungsaufnahme durch Mangel an Appetit und eine schlechte Ausnützung der Nahrung infolge von Durchfällen ist aber bei dem Zustand, der die Natrontherapie erforderlich macht, nicht unbedenklich. Wir haben erst kürzlich wieder einen Diabetiker gesehen, bei dem diese üblen Nebenwirkungen mit großer Heftigkeit auftraten, und bei dem man sich des Eindrucks nicht erwehren konnte, daß ihn auch die Magendarmstörung und der durch sie bedingte Hungerzustand dem Koma bedenklich nahe brachten.

Es ist hier die Frage zu erörtern, ob der Teil des Salzes, der im Magen mit der Säure reagiert, der „neutralisierenden“ Wirkung im Blute und in den Geweben entzogen wird. Da auch bei der schwersten „Acidose“ eine Änderung der Reaktion im Organismus nicht stattfindet, und von einer Neutralisierung nicht die Rede sein kann, so ist die Frage dahin zu verallgemeinern, ob das im Magen umgesetzte Bikarbonat seine nützliche Wirkung entfalten kann. Diese Frage ist zu bejahen. Wir wissen nämlich, daß bei der Bildung starker Säuren im Körper nicht nur die Nieren bestrebt sind, das dem Organismus lästige und gefährliche Wasserstoffion durch die Bildung eines stark sauren Harns zu eliminieren, sondern daß auch andere Se- und Exkretionsorgane daran teilnehmen. So wenigstens möchte ich die Tatsache deuten, daß in diesen krankhaften Zuständen ein saurer Speichel gebildet wird, und mitunter im ganzen Darm eine saure Reaktion besteht; für die Konzentration der Salzsäure im Magen finden sich in der Literatur nicht viele Angaben. v. Noorden[2]) hat gelegentlich kurz vor dem Koma Hyperchlorhydrie — bis 4 Prom. HCl — beobachtet, nachdem früher die Werte normal gewesen waren. Aber auch ohne ein größeres Beobachtungsmaterial läßt sich als sicher annehmen, daß der Magen, der zur Sekretion von Wasserstoffionen wie kein anderes Organ befähigt ist, diese Tätigkeit bei reichlicherem Angebot steigern wird. Da das per os gegebene Natrium bicarb. diese Wasserstoffionen unwirksam und ihre Rückresorption unmöglich macht, so tut auch der im Magen umgesetzte Teil des Alkalis seine volle Schuldigkeit.

Das Wesen der Acidosis besteht darin, daß die gebildeten starken Säuren,

[1]) Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **17**, 419, 1883. — Deutsch. Arch. f. klin. Med. **37**, 580, 1885; **38**, 302, 1886.

[2]) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit, V. Aufl., 1910, S. 146.

die im Blute quantitativ nicht als solche, sondern als Salze kreisen, bei ihrer Ausscheidung eine beträchtliche Menge Alkali dem Körper entreißen und so zu einer Alkaliverarmung führen. Die Aufgabe der Therapie ist es, dieser Alkaliverarmung entgegenzuarbeiten. Dieser Aufgabe dienen alle die Alkalisalze, deren Säure (Anion) den Körper verläßt, ohne dabei die Base (Kation) mitzunehmen. Ein derartiger Modus der Ausscheidung ist natürlich in wässeriger Lösung unmöglich. Er ist (bei saurer Beschaffenheit des Harns) quantitativ realisiert in der Ausscheidung der Kohlensäure durch die Lunge. Es werden also alle die Salze der Verarmung an fixem Alkaliion entgegenwirken, deren Anion von Kohlensäure gebildet wird, oder von einer Säure, die im Körper zu Kohlensäure verbrennt.

Es ist eine allbekannte Tatsache, daß die Pflanzensäuren diese Bedingung erfüllen.

Der Vorschlag, Natriumsalze mit verbrennbarem Anion, insbesondere Natriumzitrat, an Stelle von $NaHCO_3$ in den Fällen zu verwenden, wo die oben erwähnten Schwierigkeiten auftreten, ist daher naheliegend.

Das zitronensaure Natrium hat einen ganz schwachen salzigen, durchaus nicht unangenehmen Geschmack. Es kann vielen Speisen zugesetzt und besonders auch in wässeriger Lösung unter Zusatz von Zitronensaft gereicht werden. Die lästigen Vorgänge im Magen fallen weg, der Appetit leidet nicht, und Durchfälle habe ich bei Gaben bis 50 g pro die noch nicht beobachtet. Die Verbrennung des Zitrats ist, wie wir wissen, auch im schweren Diabetes nicht gestört. Ich habe in einigen Fällen seinen Einfluß auf die NH_3-Ausscheidung (Bestimmung nach Krüger-Reich) verfolgt und lasse das Protokoll eines Versuches folgen.

Frau K. Diabetes mellitus. Mittelschwerer Fall. Entzuckerung erst nach Hungertag und Einschränkung der Eiweißzufuhr entsprechend 11 g N der Nahrung. Bei Übergang zur kohlehydratfreien Kost reichlich Azeton und Azetessigsäure.

Nach Darreichung von 20,0 g Natr. bicarb. durch 3 Tage traten Durchfälle auf. Darauf 30,0 g Natr. citric. pro die.

Datum	N g	NH_3 g	$\frac{NH_3}{N}$	Bemerkungen
Juni 10.	13,39	1,751	13,08	
11.	12,15	1,288	10,60	
12.	14,56	1,277	11,06	
13.	18,27	1,688	9,23	20,0 g Natr. bicarb. pro die (13.–15.)
14.	10,59	0,972	9,16	
15.	—	0,760	—	Durchfälle
16.	(—)*)	0,600	—	30,0 g Natr. citric. pro die (16.–28.)
17.	17,76	0.655	3,69	
18.	14.74	0,397	2,69	
20.	18.91	0,400	2,12	
21.	16,81	0,494	2,94	
22.	14,51	0,553	3,82	
23.	13,10	0,466	3,55	
24.	13,89	0,519	3,74	
25.	14,79	0,540	3,65	
26.	15,83	0,623	3,93	
27.	(—)*)	0,587	—	
28.	17.33	0,568	3,28	
29.	14,14	0,477	3.38	
30.	15,98	1,058	6,62	
Juli 1.	11,45	0,811	7,08	
2.	13.10	1,036	7,91	
3.	12,80	1,137	8,81	
4.	17,96	1,794	9,99	

*) Bei (—) war die Gesamt-N-Ausscheidung durch Versuche, die auf die Wirkung des Natr. citric. keinen Einfluß hatten und an anderer Stelle besprochen werden sollen, stark gesteigert. Die Steigerung trat auch an den Nachtagen noch hervor, so daß der Quotient $\frac{NH_3}{N}$ für diese etwas zu klein ist.

Der Versuch zeigt, daß das zuerst gereichte Natr. bicarb. den NH_3-Wert herabsetzte. Als das Bikarbonat Durchfälle machte, wurde Zitrat gegeben, ohne daß Darmstörungen wieder auftraten. Die NH_3-Ausscheidung ging dann weiter herab, um nach Aussetzen des Mittels am 28. VI. wieder zu steigen und bald seine frühere Höhe zu erreichen.

In einem anderen Falle blieb der unter dem Einfluß von Natriumzitrat aufgetretene Tiefstand der NH_3-Ausscheidung bestehen, obwohl während der Darreichung des Mittels zum erstenmal die Eisenchloridprobe positiv wurde.

Die Anwendung von Natriumzitrat (und vielleicht auch von essigsaurem und weinsaurem Natrium) ist der des doppeltkohlensauren Salzes noch aus dem Grunde vorzuziehen, weil diese Stoffe nach den Angaben von Baer und Blum[3]) und von Satta[4]) eine anti-

[3]) Hofmeisters Beiträge **10**, **11**, **1907**.
[4]) Hofmeisters Beiträge **6**, **376**, **1905**.

ketogene Wirkung haben sollen. Für das Natriumazetat widersprechen sich allerdings die Angaben der genannten Autoren. Für das Zitrat ist es aber, auch wenn der Versuch von Satta[4]) nicht als völlig beweisend anerkannt wird, durchaus wahrscheinlich, daß die Verbrennung seiner Kohlenstoffkette ebenso auf die Bildung oder Zerstörung der Azetonkörper wirkt wie die Verbrennung der Milchsäure, des Alanins u. a.

Endlich kann noch — darüber haben wir noch keine Erfahrungen machen können — das Natr. citricum sich im Coma diabeticum bei der Infusionstherapie dem Bikarbonat überlegen erweisen, dessen subkutane Injektion wegen der stark alkalischen Reaktion unmöglich ist. Das Zitrat hat nur eine schwach alkalische Reaktion, die sich, wie stets bei einem Gemisch von schwachen Säuren und ihren Salzen, durch Hinzufügen von Zitronensäure leicht neutralisieren läßt. Es ist also die Möglichkeit gegeben, die besonders außerhalb des Krankenhauses unangenehme intravenöse Infusion von Natr. bicarb. durch die subkutane von neutralem Zitrat zu ersetzen. Hierüber soll später nach Versuchen am Tier und Erprobung am Kranken berichtet werden.

Aus dem städtischen Säuglingsheim zu Dresden (Oberarzt Dr. Rietschel).

Erfahrungen mit Eiweißmilch.

Von

Dr. Ernst Welde, Assistent.

Auf Grund einer „vorläufigen Mitteilung" über „Eiweißmilch" von Finkelstein und L. F. Meyer[1]) und einer bald darauf folgenden persönlichen Anregung beider Autoren beschlossen wir im Februar 1910 diese Milch auch bei unseren Kranken in geeigneten Fällen anzuwenden. Als Indikation für die Eiweißmilch sahen wir, ebenso wie die Autoren das Bestehen von Durchfall an, der zu mehr oder minder schweren Ernährungsstörungen geführt hatte, also bei 1. Dyspepsien, 2. Dekompositionen, 3. Intoxikationen und 4. parenteralen Infektionen, die zu pathologischen Vorgängen im Magendarmkanal und damit zu Ernährungsstörungen sekundärer Art geführt hatten.

Wenn wir uns an dieses von Finkelstein[2]) angegebene Schema der Ernährungsstörungen halten, so tun wir das deshalb, weil wir glauben, daß die Einteilung Finkelsteins den verschiedenen klinischen Typen am meisten gerecht wird, und weil die Einteilung von jedem Zünftigen sofort verstanden wird. Für den praktischen Arzt sei zum Verständnis dieser Typen folgendes bemerkt [nach Langstein-Meyer[3]), Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel]:

Die Dyspepsie ist dadurch charakterisiert, daß akute Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals auftreten, als deren prägnanteste die Entleerung vermehrter und qualitativ veränderter Stühle imponiert. Das Allgemeinbefinden zeigt keine tiefgreifenden Abweichungen von der Norm; die Abnahme des Gewichtes ist nur gering oder fehlt ganz; die Temperatur geht nicht über subfebrile Werte hinaus; die Heilung der Störung erfolgt prompt unter zweckmäßiger Diätetik (kurzdauernde Herabsetzung der Nahrung).

Mit dem Namen Dekomposition ist ein Zustand schwerster Ernährungsstörung charakterisiert, bei dem oft die Zufuhr zweckmäßig zusammengesetzter Nahrung nicht nur keinen Ansatz erzielt, sondern unter schwerster Alteration des Allgemeinbefindens starke Gewichtsstürze hervorruft. Die Assimilationskraft der Nahrung gegenüber ist so weit gesunken, daß selbst die Zufuhr kleinster, weit unter der Erhaltungsdiät liegender Nahrungsmengen schwere Reaktionserscheinungen auslösen kann. Die Temperatur zeigt Senkungen unter die Norm (Kollapstemperaturen); der Puls ist verlangsamt, die Atmung unregelmäßig. Bei bestehender Dekomposition ist das Stuhlbild variabel, abhängig von der Nahrungszufuhr, so daß bisweilen, besonders bei Unterernährung, normal aussehende Stühle entleert werden können. Doch ist Voraussetzung zur Entwicklung des Krankheitsbildes das Vorangehen einer Störung, die mit qualitativ und quantitativ veränderten Stuhlentleerungen einhergeht.

Die Intoxikation (Enterokatarrh, Cholera infantum, Toxikose) ist dadurch charakterisiert, daß zu stürmischen Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals jäher Gewichtssturz und solche Symptome hinzutreten, die auf eine tiefgreifende Alteration der gesamten Funktionen des Organismus hinweisen. Kollaps und nervöse Erscheinungen treten so stark in den Vordergrund, daß diese und nicht der Durchfall das Krankheitsbild beherrschen. Dadurch rechtfertigt sich die Bezeichnung Intoxikation an Stelle der bis jetzt noch allgemein üblichen, wie Cholera infantum und Enterokatarrh, die lediglich dem Symptom des profusen Durchfalls Rechnung tragen.

Diesen Ernährungsstörungen ex alimentatione stellen Czerny und Keller[4]) die Ernährungsstörungen ex infectione (parenterale Infektionen) gegenüber. Infektionen können den Ernährungsvorgang in dem Sinne beeinflussen, daß die Assimilationsbreite für die

Nahrung eingeengt wird. Öfter treten dabei akute Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals auf.

Die Herstellung der Eiweißmilch geschieht folgendermaßen: 1 Liter Vollmilch wird mit 1 Eßlöffel Labessenz (oder Pegnin) versetzt, $^1/_2$ Stunde im Wasserbad (42°) stehen gelassen. Es ballt sich dabei Kasein und Fett zu einem Kuchen zusammen und die Molke wird ausgepreßt. Die gesamte Masse wird nun langsam durch ein Leinwandsäckchen filtriert. Das zusammengeballte, vom Koliertuch leicht ablösbare Käsegerinnsel wird unter ständigem Umrühren mit $^1/_2$ Liter Leitungswasser durch ein Haarsieb getrieben. Dieses Durchsieben muß so oft wiederholt werden, bis das Gerinnsel ganz fein verteilt ist. Dazu wird $^1/_2$ Liter Buttermilch gesetzt.

[Diese Herstellung macht in der Praxis Schwierigkeiten und wird deshalb jetzt fabrikmäßig betrieben (Vilbel-Milchwerke in Vilbel und Böhlen in Sachsen)].

Die Eiweißmilch enthält also:
Kasein aus 1 Liter Milch + $^1/_2$ Liter Buttermilch
Fett aus 1 Liter Milch
Zucker aus $^1/_2$ Liter Buttermilch
Salze aus $^1/_2$ Liter Buttermilch

Der Verbrennungswert eines Liters Eiweißmilch ohne jeden Zuckerzusatz beträgt etwa 370 Kalorien.

(Demnach ist der Milchzucker und Molkengehalt vermindert, der Kaseingehalt angereichert.) Der Preis beträgt für unser Heim pro Liter 52 Pf., in der Marien-Apotheke (Dresden) 72 Pf.

Inwieweit sich die Überzeugung der Autoren, „mit der Eiweißmilch auch da noch Erfolge erzielen zu können, wo andere Methoden der künstlichen Ernährung versagen“, bei den von uns behandelten Fällen bewahrheitet hat, soll im folgenden kurz dargestellt werden.

Bevor ich auf Einzelheiten eingehe, möchte ich den Gesamteindruck schildern, den wir im Verlauf von nunmehr 9 Monaten von dieser neuen Ernährungstherapie hatten. Leider war es uns während dieser relativ kurzen Zeit und bedingt durch die Eigenartigkeit unseres Materials (worauf ich später noch eingehen werde) nicht möglich, eine so große Anzahl typischer und überzeugender Krankengeschichten und Kurven zu sammeln, wie sie Finkelstein und L. F. Meyer[5]) in ihrer ausführlichen Arbeit gebracht haben.

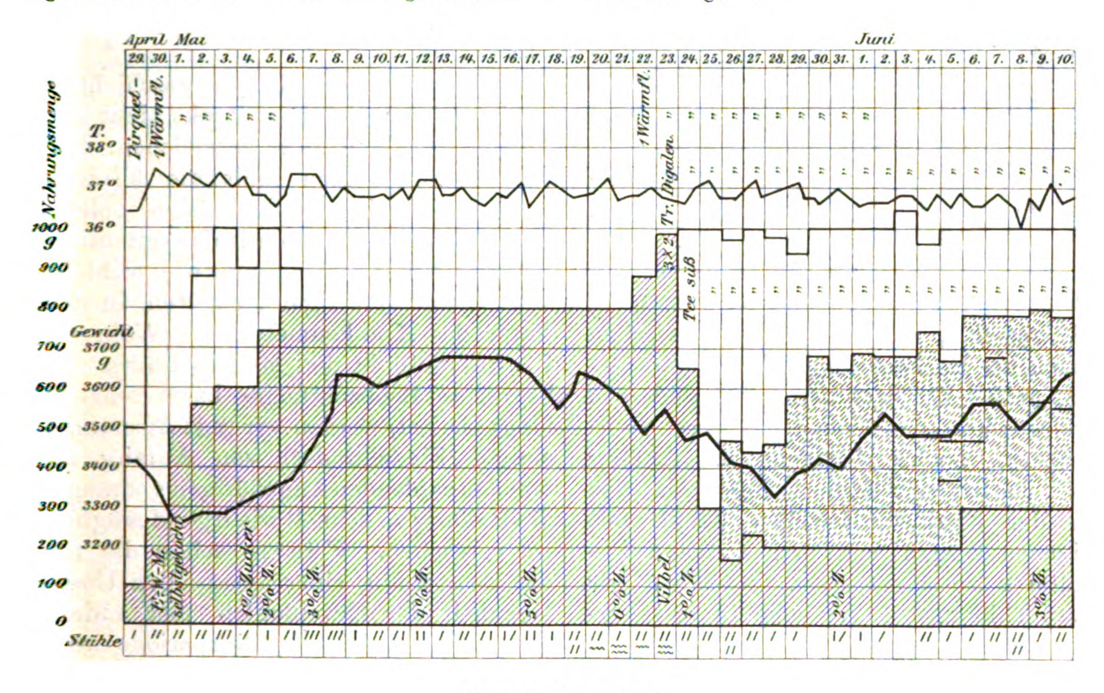
Leider ist es nicht möglich, bei dem zur Verfügung stehenden Platz, unsere sämtlichen Fälle mit genauer Registrierung aller Einzelheiten von Gewicht, Puls, Stühlen, Urinbefund usw. usw. hier wiederzugeben. Trotzdem scheint mir unsere Arbeit nicht ohne Interesse zu sein. Ich sehe bei den meisten Fällen von einer detaillierten Wiedergabe der Einzelheiten ab und beschränke mich hauptsächlich auf den Gesamteindruck, den der einzelne Fall auf uns machte. Ich glaube das tun zu dürfen, ohne damit den Wert unserer Beobachtungen herabzusetzen; denn das ganze klinische Bild, der Gesamteindruck des Kranken läßt sich eben auch in der besten Krankengeschichte kaum vollständig wiedergeben. Man wird doch schließlich den Hauptwert legen müssen auf den Gesamteindruck des erkrankten Säuglings, so wie ihn der behandelnde Arzt subjektiv empfunden hat.

Da es ferner leider nicht möglich ist, an ein und demselben Kind in einem bestimmten Krankheitsstadium mehrere Wege der Heilung einzuschlagen, und sich ebensowenig die Identität zweier noch so gleich erscheinender Fälle beweisen läßt, so wird bei aller beabsichtigten genauen Charakterisierung und Gruppierung der Fälle doch die Fragestellung, ob ein neues Nahrungsgemisch mehr leiste als andere, bis jetzt bekannte, schließlich nur durch die Vergleichung persönlicher Erfahrungen und Eindrücke, die der einzelne mit solchen Ernährungsversuchen im Laufe mehrerer Jahre oder vielmehr während der verschiedenen Strömungen der Kinderheilkunde gemacht hat, zu beantworten sein.

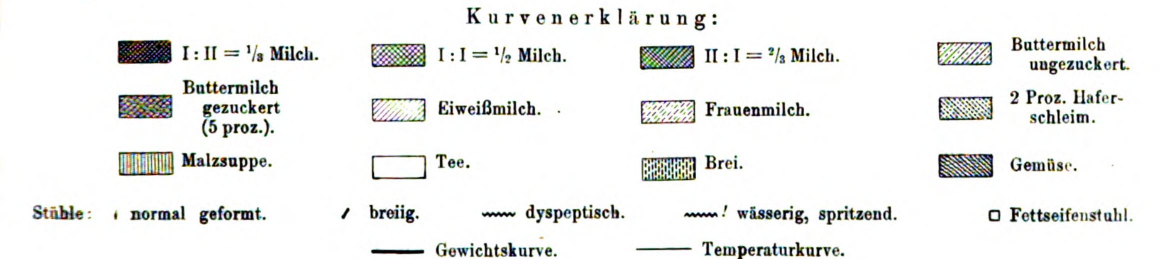
In den ersten Wochen unserer Versuche erfüllten sich nun, offen gestanden, die gehegten Erwartungen nicht gerade glänzend. Es ist also wohl unsere erste Aufgabe, den Ursachen dieser Erfahrung nachzugehen. Das Material war gerade in diesem Jahr, wo infolge des kalten, regnerischen Sommers eine eigentliche Häufung der Erkrankungen und Todesfälle in den Sommermonaten fehlte, ziemlich gleichmäßig. Wie weit die Herstellung der Nahrung Schuld an unseren anfänglich weniger günstigen Erfolgen war, läßt sich nicht genau feststellen. Wir bezogen die Eiweißmilch zunächst aus den Vilbel-Milchwerken; als dann aber infolge stärkerer Nachfrage kleine Unregelmäßigkeiten im Bezug eintraten, versuchten wir, sie selbst herzustellen, was uns aber, wie es scheint, nicht immer einwandfrei gelang. (Die Milchküche wird statutengemäß von relativ häufig wechselnden Schwestern versorgt.) Wiederholte Stichproben ergaben, daß unsere Eiweißmilch in ihren Einzelkomponenten nicht immer gleichmäßig war. Aber schon die klinische Beobachtung ließ darauf schließen, daß die verfütterte Nahrung nicht immer gleich gut war, denn manchen Tag waren alle Kinder, auch die leichtkranken, die sich gewöhnlich weniger dagegen gesträubt hatten, nicht zum Trinken zu bringen oder brachen die Milch baldmöglichst wieder

aus. Auch stellte sich scheinbar nach unserer Eiweißmilch häufiger Intertrigobildung ein als bei der zugeschickten Milch, und diese teilweise Minderwertigkeit unseres eigenen Fabrikates mag wohl manchem unserer Kinder mehr oder weniger geschadet haben. Als Beispiel führe ich an:

Helene Stary, geboren am 9. XI. 09, aufgenommen am 29. IV. 10. Nicht gestillt, zuerst rung des Befindens. Bald aber wieder Gewichtsstillstand, der auch weiterer Zuckerzugabe nicht weicht; bei fortgesetzter Zuckersteigerung tritt sogar wieder Abnahme und Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Ob dieser Mißerfolg unserer Milchzubereitung zuzuschreiben ist, läßt sich nicht entscheiden. Wir gingen jedenfalls wegen momentanen Mangels an Vilbel-Milch zum Allaitement mixte mit Frauenmilch über. Dabei erholte sich das Kind in 3 Wochen so weit, daß es gebessert entlassen werden konnte. Das Kind ist zurzeit gesund.



Kurve I. Helene Stary.



1/3, dann 1/2 Milch erhalten. Dabei keine durchfälligen Stühle, aber im 1. Vierteljahr häufig Erbrechen und ständiger Gewichtsverlust. Seit 10 Tagen in Behandlung, bekam vom Arzt zunächst 1. Tag Tee, 2. Tag Haferschleim. Bei jedem Versuch, wieder Milch zuzugeben, trat Durchfall ein. Dürftiges Kind, schlechter Turgor, eingesunkene Fontanelle, kleiner Puls, kalte Extremitäten, eingesunkener Leib, starker Intertrigo. Stühle hell, gebunden. Urin frei.

Dekomposition. Erhält sogleich 300 g selbstgekochte Eiweißmilch ohne Zucker. 3. Tag Gewichtsstillstand. Am 6. Tag Zuckerzugabe, schnell gesteigert. Danach gute Zunahme, Besse-

Immerhin können wir diesen Schwankungen in der Zusammensetzung kaum unsere Mißerfolge dieser ersten Zeit allein in die Schuhe schieben, zumal uns eindeutige Beispiele für besseres Gedeihen bei Übergang von selbstgekochter zu Vilbel-Eiweißmilch fehlen, sondern müssen bekennen, daß wohl in der Hauptsache unsere zunächst noch mangelhafte Technik und Erfahrung die Hauptschuld trug. Zu unserer Entlastung möchte ich

sagen, daß ich auch heute noch den Umgang mit einem so wenig indifferenten Nahrungsgemisch, wie es die ungezuckerte Eiweißmilch darstellt, für den Ungeübten für recht riskant halte, und damit stimmt auch die Erfahrung überein, daß in der Praxis des praktischen Arztes bis jetzt meines Wissens noch keine großen Lorbeeren damit gepflückt worden sind. Allmählich gewannen wir den Eindruck, daß wir mit der Zuckerzugabe in manchen Fällen wohl zu lange gezögert hatten, da wir uns zunächst ziemlich streng an das geforderte Einstellen der Stühle gehalten hatten. Mit einer genauer werdenden Indikationsstellung für die Zuckerzugabe besserten sich dann die Erfolge zusehends.

Als dann die ausführliche Arbeit von Finkelstein und L. F. Meyer[5]) erschien, die einzelne, von uns selbst inzwischen gemachte Beobachtungen bestätigte und von großen Erfolgen berichtete, schlossen wir uns immer mehr den präziseren Indikationen beider Autoren an. Anfang Juli hatten wir dann Gelegenheit, uns in der Finkelsteinschen Klinik mit eigenen Augen von den erzielten Resultaten zu überzeugen. Nachdem wir daraufhin unsere Versuche in erweitertem Maße fortgesetzt haben, stehen wir heute auf dem Standpunkt, daß wir die Eiweißmilch in unserem Heim, besonders für die schwerkranken Kinder, nicht wieder missen möchten.

Ehe ich nun auf Einzelheiten eingehe, will ich einen kurzen zahlenmäßigen Überblick über unser Material geben. Im ganzen liegen bis jetzt 60 abgeschlossene Krankengeschichten vor von Kindern, die mit Eiweißmilch behandelt wurden. Wenn ich mich der Einheitlichkeit halber der Finkelsteinschen Diktion anschließe, so handelte es sich um: 25 Dyspepsien, 20 Dekompositionen, 3 Intoxikationen (bzw. Mischformen der beiden letzteren), 8 parenterale Infektionen, 1 Frühgeburt und 3 Ekzemkinder. Ich begehe dabei wohl keine Unterlassungssünde im Sinne einer „Auswahl der Fälle", wenn ich einige wenige Kinder, die entweder, moribund eingeliefert, innerhalb der ersten 24 Stunden starben oder in den ersten Tagen an schwerer katarrhalischer Pneumonie, Nabelsepsis, Darminvagination (operiert) eingingen, und die eigentlich nur wegen momentanen Mangels an Frauenmilch die Eiweißmilch erhalten hatten, weglasse. Eine ganze Reihe von Kindern, zum Teil schwer dekomponierten, kann ich hier nicht erwähnen, da sie zurzeit noch im Heim liegen, und der definitive Krankheitsverlauf natürlich noch nicht mit Sicherheit vorauszusagen ist.

Leider sind unsere Krankengeschichten in einem sehr wichtigen Punkt nicht mit denen Finkelsteins zu vergleichen. Bei den meisten Fällen fehlt die klinisch beobachtete Vorperiode. Eine solche Beobachtung war uns nur in den seltensten Fällen möglich. Das liegt, wie wohl in den meisten derartigen Anstalten, in der Natur des Krankenmaterials. Während Finkelstein in den meisten Fällen unbegrenzte Beobachtungs- bzw. Behandlungszeit hat, werden wir (mit Ausnahme einiger Findelkinder) von Anfang an von den zahlenden Angehörigen gedrängt, die Heilung so schnell wie irgend möglich zu versuchen. Fällt so schon die für die Beurteilung einer eventuellen Überlegenheit der Eiweißmilch über andere Nahrungen so wichtige Vorperiode weg, so ist es fast ebenso unmöglich, ein abschließendes Urteil über die Zeit der Rekonvaleszenz zu fällen, da die Kinder eben meist, sobald es ihnen einigermaßen besser geht, abgeholt werden. Und kommt dann wirklich später die eine oder andere Mutter mal zur Nachschau, so weiß man ja doch nicht, was die Kinder inzwischen erhalten haben. Wir haben uns deshalb bei Kindern, die nur einigermaßen Garantie für weitere glatte Reparation zu bieten schienen, auf die unbedingt notwendig erscheinende Zeit der Eiweißmilch-Ernährung beschränkt, um wenigstens noch die ersten Tage des Überganges auf die gewöhnlichen Nahrungsgemische klinisch beobachten zu können. Einige Fälle haben wir allerdings auch ohne jede äußere Beschränkung behandeln können.

Wenn ich an der Hand der oben angeführten Krankengeschichten unsere Resultate kurz zahlenmäßig wiedergebe, so wurden von den:



25 Dyspepsien: 23 geheilt (bzw. gebessert), 2 ungeheilt (gegen Revers) entlassen;

20 Dekompositionen: 16 geheilt (bzw. gebessert), 4 tot;

3 Intoxikationen (bzw. usw.): 2 geheilt (bzw. gebessert), 1 tot;

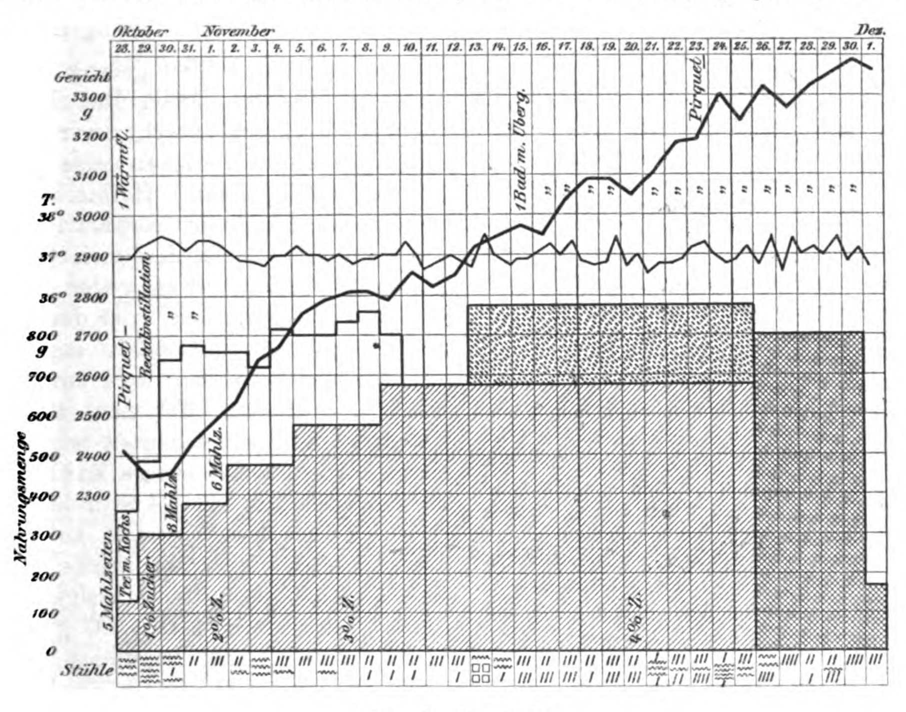
8 parenteralen-Infektionen: 6 geheilt (bzw. gebessert), 2 tot;

1 Frühgeburt: gedieh gut;

3 Ekzemkinder: geheilt entlassen.

Kommen wir also nunmehr zurück auf unsere Fragestellung nach den Vorzügen der Eiweißmilch vor anderen Ernährungsmethoden bei den vorwiegend mit diarrhoischen Stühlen einhergehenden Erkrankungen der Säuglinge! Leistet sie in diesen Fällen mehr als andere Versuche mit künstlicher Ernährung, ist sie eventuell der heilenden Wirkung der Frauenmilch gleichzuachten? Das letztere läßt sich nun gewiß nicht ohne weiteres zugunsten der Eiweißmilch behaupten. Ob nicht der eine oder andere Mißerfolg mit Ammenmilch zu verhindern gewesen wäre, können wir natürlich nicht in Abrede stellen. So interessant das theoretisch wäre, für die Praxis erscheint mir diese Frage weniger wichtig; denn trotz eifriger Stillpropaganda und trotz verbesserten Ammenwesens macht auch heute noch die Beschaffung einwandfreier Frauenmilch dem praktischen Arzt große Schwierigkeiten, besonders in den ärmeren Bevölkerungskreisen, die bekanntlich die große Mehrzahl der schwerkranken Kinder liefern.

Bleibt also als wichtigste Frage zu erörtern, ob wir mit der Eiweißmilch besser auskommen als mit einer anderen künstlichen Ernährung. Um hier gleich die Antwort vorauszunehmen, möchte ich sagen, daß wir allerdings bei schwer ernährungsgestörten Säuglingen unbedingt den Eindruck gehabt haben, daß mancher seine Reparation nur der Eiweißmilch verdankt und unserer Erfahrung nach mit keiner der uns bis heute bekannten Methoden der Reparation mit Kuhmilch Aussicht auf Heilung gehabt hätte.



Kurve II. Elsa Bieber.

Erwähnen möchte ich an dieser Stelle noch eine Erfahrung, die wir wiederholt im Heim gemacht haben. Es wurden uns von praktischen Ärzten, ja auch von Spezialkollegen aus der Kinderpoliklinik sehr elende Säuglinge zugeschickt mit dem ausdrücklichen Wunsch, ihnen Frauenmilch zu geben. Das sollte also wohl

heißen, daß von künstlicher Ernährung nichts mehr zu erwarten sei, und man es noch mal zur Beruhigung des Gewissens mit der ultima ratio der Kinderheilkunde versuchen sollte. Nun war es in diesen Fällen öfters aus Mangel an abgedrückter Frauenmilch nicht möglich, solche zu verfüttern: wir gaben deshalb Eiweißmilch mit allmählich steigender Zuckerzugabe und konnten nach einiger Zeit die Kinder den Kollegen gebessert bzw. geheilt präsentieren, z. B. Fall Bieber, Kurve II.

Elsa Bieber, geboren am 25. IX. 10, aufgenommen am 28. X. 10 mit 2410 g. 9 Tage gestillt, dann 3 Teile Wasser + 1 Teil Milch, 5 bis 6 Strich 7—8mal täglich. Danach Brechdurchfall. Stühle grün, zerfahren. Seit einigen Tagen in poliklinischer Behandlung, erhielt dort 2 Tage gar keine Milch, nur Tee und Haferschleim. Wird hereingeschickt, um Ammenmilch zu erhalten. Wegen momentanen Mangels an Frauenmilch wird Eiweißmilch gegeben. Beginn mit 200 g ohne Zucker. Schon am nächsten Tag 1 Proz. Zucker zu. Kind in dürftigstem Ernährungszustand. Blasse Haut von ganz schlechtem Turgor, bleibt in Falten stehen. Sehr schlechtes Allgemeinbefinden. Kind liegt apathisch da, halonierte Augen, eingesunkene Fontanelle, kalte Extremitäten. Puls um 100. Stark dyspeptische Stühle. Diagnose: Dekomposition (bzw. Mischform mit Intoxikation) schwersten Grades. Wir können wohl sagen, daß dies eins der schwerstkranken Kinder war, die zu uns in Behandlung kamen. Am 4. Tag stellten sich die Stühle ein (wurden gebundener); von da ab Zunahme, die während der ganzen Behandlung ungestört verlief. In den ersten Tagen reichliche Wasserzufuhr (keine Ödeme). Nach 4 Wochen Eiweißmilch mit Erfolg auf 1/2 Milch abgesetzt. Bei tadellosem Aussehen, gutem Turgor und guten Stühlen geheilt entlassen.

Nachdem ich also oben kurz erwähnt habe, wie sich unsere anfänglichen Erfahrungen allmählich verändert und modifiziert haben, gehe ich nunmehr zu einer kurzen Schilderung unserer heutigen Anwendungsweise der Eiweißmilch und der damit erzielten Resultate über.

Dyspepsie.

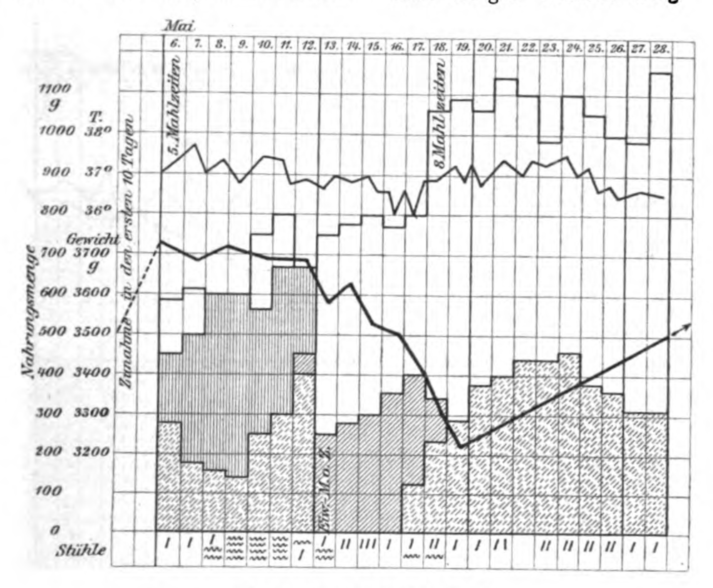
Bei akut oder subakut entstandener Dyspepsie haben wir in einigen Fällen zunächst versucht, den Durchfall durch Teediät, dann Schleim und langsamen Zusatz von Milch, oder durch Verfütterung ungezuckerter Buttermilch zu bekämpfen.

Ganz kürzlich erschien eine Arbeit von Buttermilch und Ritter, die die zusatzlose Buttermilch als Diätetikum bei akuten und chronischen Störungen empfehlen und dann allmählich Zucker zusetzen. Ich habe diese Methode seit 2 Jahren geübt und bin im allgemeinen so zufrieden, daß ich die Böhlener Milchwerke veranlaßte, eine verläßliche Nahrung herzustellen, was die Autoren in einer Anmerkung auch mitteilen. Immerhin sind die Erfolge doch nicht annähernd wie die mit der Eiweißmilch. Ich halte es für meine Pflicht, dies offen auszusprechen, weil ich beide Methoden persönlich lange geprobt habe. Ich habe mit Absicht eine Publikation über „die zusatzlose Buttermilch“ unterlassen, da sie meines Erachtens nur in der Hand des Erfahrenen das leistet, was wir wollen, und durch Empfehlung immer neuer Methoden der praktische Arzt schließlich verwirrt wird. Die Eiweißmilch ist aber bei gewissen, besonders mit Durchfall einhergehenden Störungen allen künstlichen Gemischen weit überlegen. *Rietschel.*

In anderen Fällen gelang es Besserung zu erzielen durch Reduktion der Gesamttrinkmenge, obschon wir bei dieser Therapie (also beispielsweise auf die Hälfte herabgesetzter Halbmilchmenge) nur recht langsame Reparation beobachten konnten. In den meisten so behandelten Fällen trat entweder die Reparation so langsam ein, oder der Zustand verschlechterte sich dabei sogar noch so, daß wir möglichst bald zur Eiweißmilch übergingen. Bei nicht zu schwer gestörten Kindern scheuten wir uns dabei nicht, zunächst einige Mahlzeiten — im Durchschnitt 12—24 Stunden — nur Tee mit Saccharin gesüßt zu reichen. Bei stärkerem Erbrechen wurde gelegentlich eine Magenspülung vorgenommen. Dann wurde mit 200—300 g Eiweißmilch ohne Zucker begonnen und alle 2—3 Tage um 100—200 g gestiegen, bis 200 g Eiweißmilch pro 1 Kilo Körpergewicht erreicht waren. Gelegentlich wurde diese Menge sogar noch etwas überschritten. Daneben ad libitum Tee, der von den dyspeptischen Kindern meist in genügender Menge getrunken wurde. Waren auf diese Art die dyspeptischen Stühle seltener und gebundener geworden, wurde nunmehr Zucker zugegeben von 1 Proz. an (wir verwendeten immer Soxleths Nährzucker). In letzter Zeit haben wir, wie schon erwähnt, nicht durchaus auf den Eintritt von Fettseifenstühlen gewartet, sondern schon bei geringer Besserung der Stühle etwas Zucker zugegeben. Wir haben dabei keinen Rückfall zu schlechteren Stühlen erlebt. Während der ersten Tage pflegte nun das Gewicht

abzufallen; aber sehr steile Gewichtsstürze sind uns nicht so häufig wie früher zu Gesicht gekommen. Mit der Besserung der Stühle pflegte auch allmählich Gewichtsstillstand einzutreten. Fast konstant verzeichnete die Temperaturkurve während der zuckerfreien Zeit Untertemperaturen, die mit Zuckerzugabe (wenigstens von 2 Proz. ab) schwanden.

Dyspepsie. Übergang zu Eiweißmilch ohne Zucker. Da sich der Stuhl nicht besserte $4^1/_2$ Tage darauf belassen. Zunehmende Verschlechterung, Untertemperatur. Reichlich Exzitanzien notwendig. Verfallenes Aussehen. Gewichtsverlust während der Eiweißmilchfütterung 440 g. Bei abgedrückter Ammenmilch Reparation, nach $2^1/_2$ Wochen wieder 430 g zugenommen. Allgemeine Besserung. Inzwischen eine Pertussis-Hausinfektion akquiriert, der es nach einigen Wochen erlag.



Kurve III. Reinhold Mißbach.

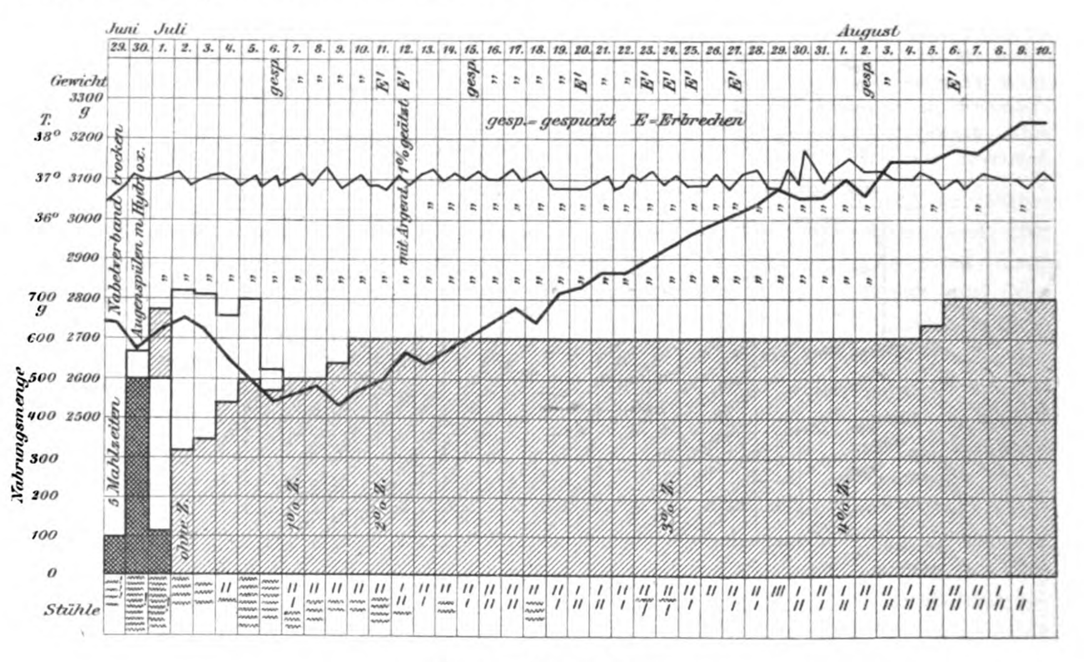
Ebenso konstant wie diese letzteren Symptome zeigten nun die Kinder in diesen ersten Tagen in ihrem Allgemeinbefinden und Aussehen eine deutliche Verschlechterung (auffallende Blässe, schlechten Turgor, Apathie, Appetitlosigkeit, häufiges Spucken). Anfänglich hat uns diese Verschlechterung einige Male veranlaßt, den Versuch mit künstlicher Reparation schleunigst aufzugeben und zur Ammenmilch zu flüchten.

Reinhold Mißbach, geboren am 23. I. 10, aufgenommen am 26. IV. 10. 8 Tage Brust, dann $^1/_3$ Milch, dabei immer starke Obstipation. Seit 1 Monat $^1/_2$ Milch, 6—7 mal täglich 100 g. Dabei keine Änderung der Stühle. Hat das Geburtsgewicht noch nicht überschritten. Bei der Aufnahme 3500 g. Zurückgebliebenes Kind in schlechtem Ernährungszustand, matter Blick, spitze Gesichtszüge. Leidlicher Turgor. Haut und Schleimhäute blaß; keine Ödeme. Überall mäßige Drüsenschwellungen. Leib meteoristisch aufgetrieben, Nabelbruch. Stuhl gut. Urin frei. Trinkt gut. Anfangs bei Ammenmilch + Malzsuppe gute Zunahme, dann Stillstand, schließlich Abnahme. Dabei durchfällige Stühle und wesentlich schlechteres Allgemeinbefinden. Diagnose: Akute

Einige Kinder erholten sich aber dann bei Ammenmilch so schnell, daß wir heute glauben, daß sie sich auch bei konsequenter Eiweißmilchernährung erholt haben würden.

Ein ziemlich lästiges Symptom war — wie oben erwähnt — anfangs das Auftreten bzw. Schlimmerwerden von Intertrigo; übrigens ist diese Beobachtung in letzter Zeit nur noch vereinzelt gemacht worden. Eine weitere Unannehmlichkeit bestand darin, daß viele Kinder die Eiweißmilch doch sehr ungern tranken (sie muß stets gesüßt werden) und ziemlich regelmäßig danach erbrachen oder wenigstens immer etwas spuckten. Es hat sich aber gezeigt, daß dieses Spucken allmählich nachließ und die Reparation nicht merklich beeinträchtigte. Ich entsinne mich auch, daß uns im Anfang dieser Übelstand einige Male mit zu dem erwähnten Übergang auf Frauenmilch veranlaßt hat. Hatten sich nun also ungefähr im Verlauf von 3—5—7 Tagen die akuten Erscheinungen wie Durchfall,

Gewichtssturz, Untemperaturen usw. gebessert, dann wurde mit der Zuckerzulage gestiegen, und von dem langsameren oder schnelleren Vorgehen in dieser Richtung schien die Gewichtszunahme abhängig zu sein. So gelang es uns einige Male, während dieser Reparationszeit Gewichtskurven von seltener Gleichmäßigkeit des Anstiegs zu erzielen, z. B: Fall



Kurve IV. Helmut Rüffel.

Rüffel, Kurve IV und Becker (V). Andere Gewichtskurven allerdings gingen mehr sprungweise vorwärts, wie Fall Messerschmidt (VI), Barthel (VII) und Schötz (VIII).

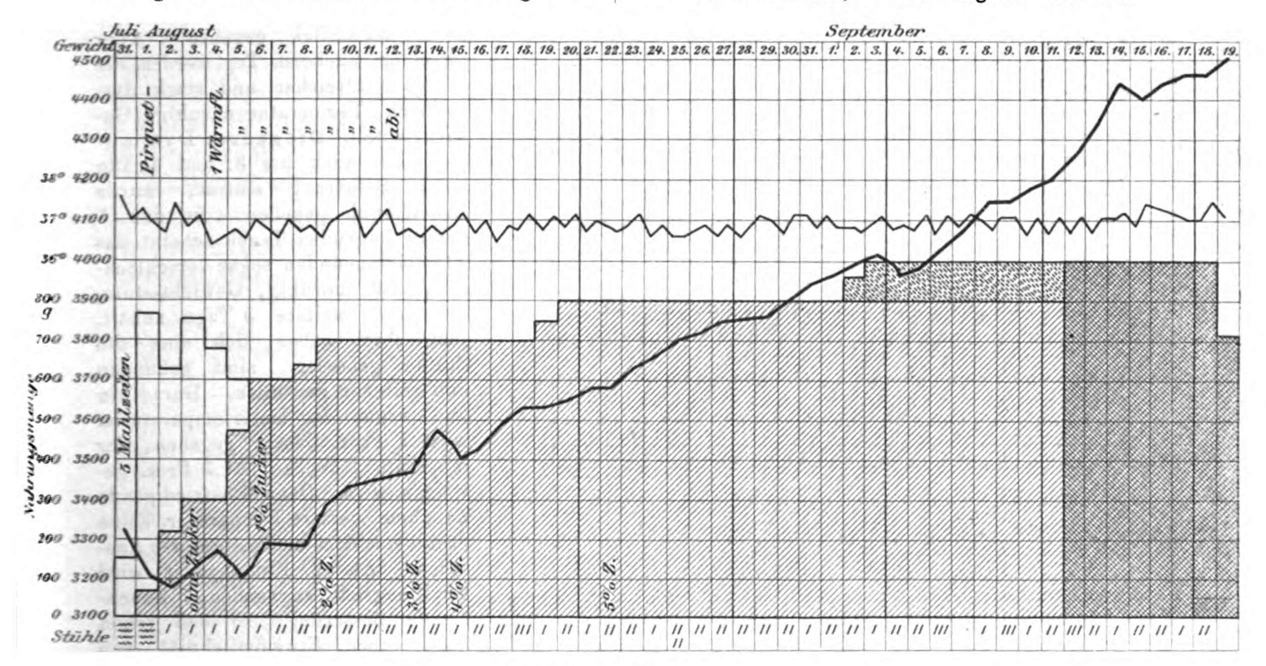
Helmut Rüffel, geboren am 24. VI. 10, aufgenommen am 29. VI. 10 mit 2750 g. Vom 3. Tag ab Blennorrhöe, deshalb aufgenommen. Zunächst versucht, mit 1/3 Milch zu ernähren, mißglückt; 10 schleimige, spritzende Stühle, schlechtes Allgemeinbefinden. Diagnose: Dyspepsie. 12 Stunden Tee, 5 Tage Eiweißmilch ohne Zuckerzusatz, Gewichtsstillstand; 1 Proz. Zucker zu, von 2 Proz. ab Zunahme, die weiter glatt verläuft. Nach 6 Wochen Eiweißmilch bei guten Stühlen und gutem Aussehen, recht gutes Gedeihen. Leider wird das Kind dann von einer absolut unverständigen Mutter abgeholt, trotzdem die Blennorrhöe noch nicht ganz abgeheilt war (gegen Revers entlassen).

Elfriede Becker, geboren am 24. V. 10, aufgenommen am 31. VII. 10 mit 3300 g. 8 Tage Brust, dann 1/3, dann 1/2 Milch. 9 Mahlzeiten pro Tag. Scheint im ganzen etwas überfüttert worden zu sein. Seit 3 Wochen in ärztlicher Behandlung wegen Magendarmkatarrh. Mehldiät nichts genützt, dabei Gewichtsabnahme. Bei der Aufnahme in leidlichem Zustand, aber stark dyspeptische Stühle. Diagnose: Dyspepsie. 12 Stunden Tee, dann Beginn mit kleinen Mengen Eiweißmilch. Stühle stellen sich bald ein. Bei Zuckerzugabe bessere Temperatur und Gewichtsanstieg. Kind nimmt während 6 wöchiger Eiweißmilch-Ernährung 1200 g zu. Nach einigen Tagen 2/3 Milch in gutem Zustand geheilt entlassen.

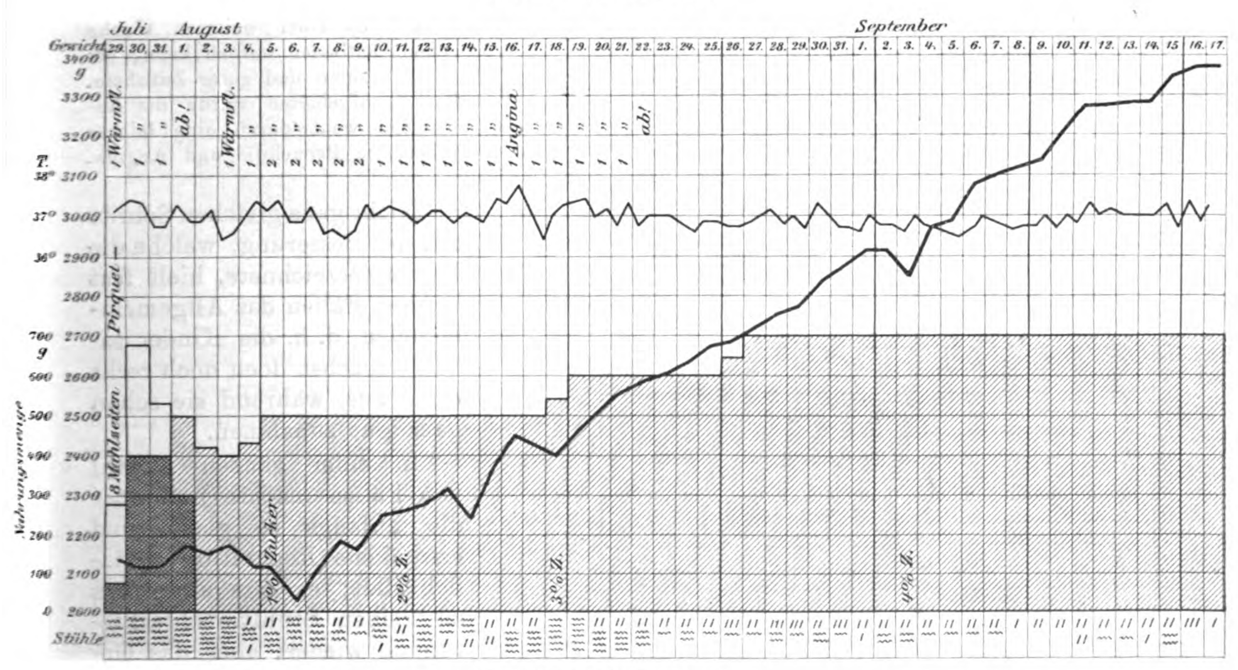
Ilse Messerschmidt, geboren am 2. VI. 10, aufgenommen am 29. VII. 10 mit 2150 g. 14 Tage Brust, dann 1/3 Milch. Seit 14 Tagen Brechdurchfall und schlechte Zunahme. Versuch, mit knapper 1/3 Milch Ernährung zu reparieren, mißglückt, deshalb Eiweißmilch. Nach 7 Wochen bei bestem Ernährungszustand und guten Stühlen (wegen Pertussis-Epidemie im Heim) entlassen. Diagnose: Dyspepsie.

Erhard Barthel, geboren am 4. II. 10, aufgenommen am 17. III. 10 mit 4320 g. 3 Wochen Brust, dann 1/3 Milch. Seit 8 Tagen Brechdurchfall und Ausschlag im Gesicht. Bei der Aufnahme leichte Dyspepsie, die aber bald unter knapper Buttermilch-Ernährung (ungezuckerter) besser wird. Übergang zu gezuckerter (5 Proz.) Buttermilch. Reichlich 2 Wochen recht gut vertragen (Zunahme, gute Stühle, guter Turgor), dann aber wieder zerfahrene, schleimige Stühle, Gewichtsstillstand, schließlich weitere Verschlechterung (Gewichtssturz, Temperatursteigerung, noch schlechtere Stühle). Es wird nun ohne eingeschaltete Teediät sogleich eine kalorisch ebenso große Menge Eiweißmilch gegeben. Weitere Verschlechterung. Deshalb nunmehr 12 Stunden Hunger; Beginn mit kleinen Mengen Eiweißmilch,

ohne Zuckerzusatz, allmählich steigend. Mit Besserung der Stühle und des Aussehens Zuckerzulage. Weiterhin glatte Reparation. Nach $6\frac{1}{2}$ Wochen Übergang zu $\frac{1}{2}$ bzw. $\frac{2}{3}$ Milch gut vertragen. Das Ekzem ist inzwischen gut abgeheilt. Diagnose: Dyspepsie. Dieser Fall zeigt also eine glatte Reparation bei Eiweißmilch, die sich vielleicht insofern von anderen Methoden vorteilhaft unterscheidet, als man unbedenklich sehr bald zu großen, den Hunger stillenden Zuckermengen übergehen konnte.

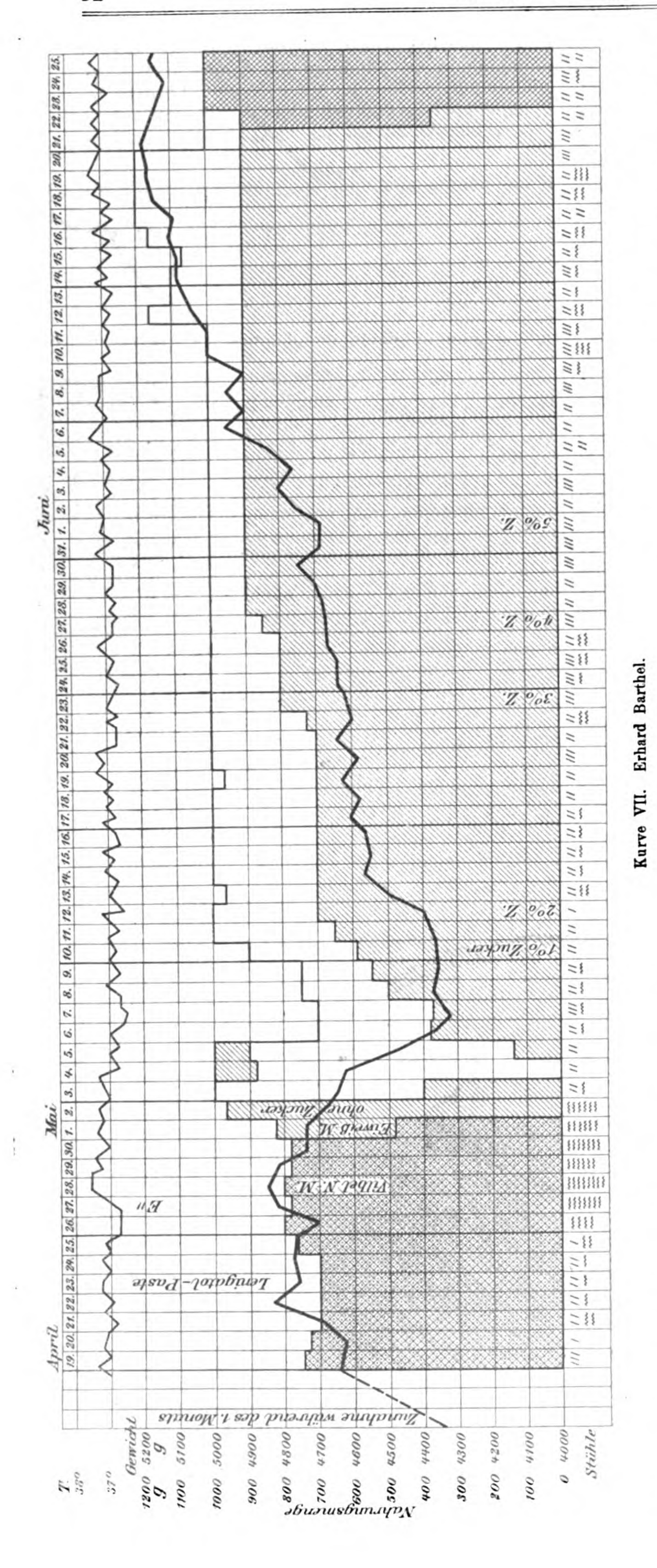


Kurve V. Elfriede Becker.



Kurve VI. Ilse Messerschmidt.

Rudolph Schötz, geboren am 10. X. 09, aufgenommen am 23. V. 10 mit 5200 g. 10 Tage Brust, dann Schweizer Milch; nach 1 Monat Halbmilch, steigend bis 6 Strich Milch + 2 Strich Wasser + 1 Teelöffel Zucker, 6—7 mal täglich. Seit dem 1. Monat erbrach das Kind fast nach jeder Mahlzeit, anfänglich im Strahl, jetzt seltener. Stuhl war früher gut, vor 14 Tagen plötzlich Durchfall, der jetzt noch besteht. Stuhl in jede Windel. Bei der Aufnahme hat das Kind einen gehackerten, aber sonst nicht gerade schlechten Stuhl. Das



Kurve VII. Erhard Barthel.

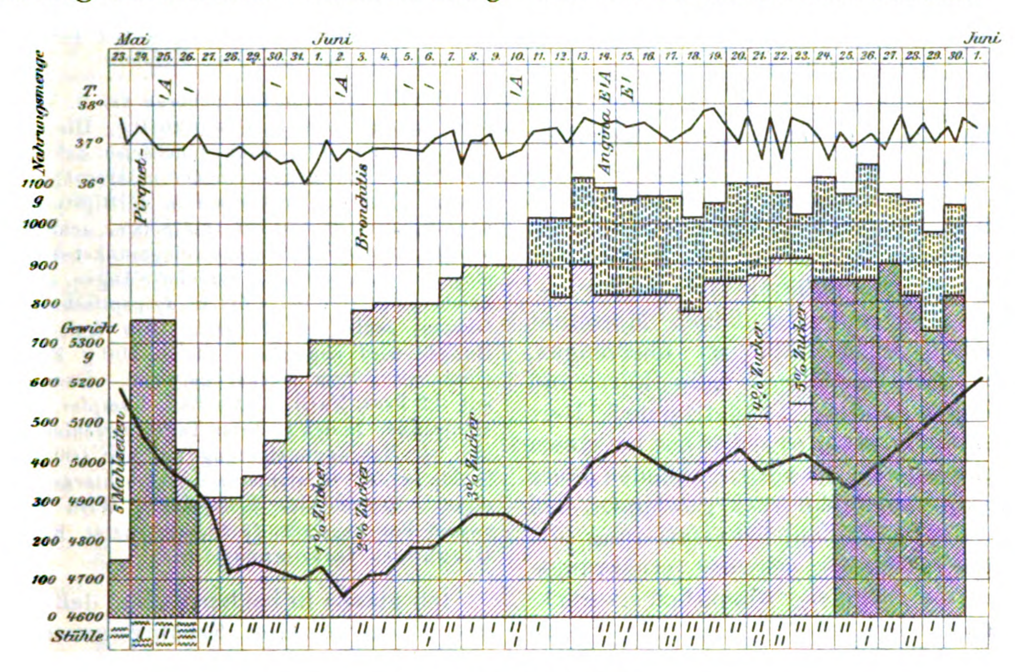
Befinden des Kindes ist nicht besonders schlecht, leidlicher Turgor, guter Ernährungszustand, Leib o. B., innere Organe bis auf vereinzelte Ronchi normal. Urin E. —, Z. —. Es wird deshalb zunächst versuchsweise Halbmilch gegeben. Aber schon am nächsten Tag werden die Stühle zahlreicher und stark dyspeptisch, Temperatur unruhig, Gewichtsabfall. Diagnose: Dyspepsie. Da auch am 3. und 4. Tag keine Besserung eintrat, wurde Eiweißmilch gegeben. In den 3 darauf folgenden Tagen scheint das Allgemeinbefinden sogar verschlechtert, blaß, unruhig, Gewichtssturz, der noch weitere 5 Tage anhält. Inzwischen haben sich aber die Stühle gebessert, sind gebunden und seltener geworden. Daraufhin und wegen der Untertemperaturen wird 1 Proz. Zucker gegeben, der innerhalb 1 Woche auf 3 Proz. gesteigert wird. Danach befriedigende Zunahme, bessere Temperatur, keine Stuhlverschlechterung, besseres Aussehen. Als 2. Kohlehydrat wird Bouillongrieß zugegeben. Zunehmende Besserung, so daß schon nach einer Eiweißmilchdiät von $4^1/_2$ Wochen zu $^2/_3$ Milch übergegangen werden kann, und das Kind nach einer weiteren Woche geheilt entlassen werden kann, bei guten Stühlen und guter Zunahme. Etwas aufgehalten wurde die Reparation wohl durch eine leichte fieberhafte Bronchitis und Angina.

Nicht ganz gleichen Schritt mit der Besserung, welche die Kurve verzeichnete, hielt fast in allen Fällen das Allgemeinbefinden, d. h. die Kinder sahen zunächst doch noch recht elend aus, während sie schon ganz gut zunahmen.

In einer ganzen Anzahl von Fällen machte nun aber die anfangs so glatte und erfreuliche Reparation plötzlich Halt; es kam allerdings zu keinen Stuhlverschlechterungen wieder, aber das Gewicht wollte trotz reichlicher Kalorienzufuhr nicht mehr steigen. Dieselbe Erscheinung, die auch Birk[5]) beobachtet hat. Auch wir versuchten in dieser Situation verschiedene Wege: 1. Steige-

rung der Nahrungsmengen, 2. weitere Zuckerzugabe bis 6 Proz., ja 7 Proz., 3. Übergang auf andere Nahrungen. Am besten bewährte sich uns schließlich bei jungen Säuglingen die Zugabe eines zweiten Kohlehydrates (Mehlabkochung oder aufgebrühter Zwieback) oder bei etwas älteren Säuglingen (etwa vom 4. Monat ab) die Beigabe von Bouillongrieß oder Milchbrei.

Nachdem wir eine gewisse Übung und Sicherheit erlangt hatten, entschlossen wir uns aus den oben angeführten Gründen der möglichst schnellen Wiederherstellung



Kurve VIII. Rudolph Schötz.

der Kinder auf die Vorversuche mit anderer Nahrung ganz zu verzichten und die Eiweißmilch von Anfang an zu geben. In den Fällen, wo schon während einer ambulanten Behandlung längere Hungerdiät vorangegangen war, sahen wir im Heim von weiterer Teefütterung ab und gingen sogleich zur Eiweißmilch über. Daran schloß sich dann die soeben geschilderte Behandlung an, und die Erfolge waren sehr befriedigend. Von medikamentöser Therapie brauchten wir nur ausnahmsweise durch Analeptika in den ersten Tagen größerer Gewichtsverluste mäßigen Gebrauch zu machen, waren aber immer auf reichliche Wärmezufuhr von außen (Wärmeflaschen, eventuell heißes Bad) bedacht. Auch die Umsetzung auf andere Nahrungsmischungen machte bei den länger oder kürzer mit Eiweißmilch reparierten Kindern nie ernstliche Schwierigkeiten.

So können wir wohl zusammenfassend sagen, daß die Eiweißmilch bei der Dyspepsie natürlich nicht die einzige aussichtsreiche Behandlungsform mit künstlicher Ernährung darstellt*), aber nach unseren Erfahrungen die schnellste und am wenigsten zu Rückfällen disponierende Methode zu sein scheint.

Dekomposition.

Wichtiger, aber schwieriger ist nun die Beantwortung der Fragestellung bei der Dekomposition, also bei den Kindern, die in so elendem Zustand in die Klinik gebracht worden, daß einem aller Mut zur künstlichen Reparation vergeht, und man schleunigst seine Zuflucht bei der Frauenmilch sucht. Es mag dabei betont werden, daß es sich meist nicht um Kinder mit reinen Dekompositionen handelt, sondern um sog. Mischfälle (mit Intoxikation, Infektion u. a.) Gerade diese „Mischfälle“ stellen

*) Siehe auch Salge[6]), Einführung in die moderne Kinderheilkunde, 2. Auflage, S. 55.

das schwerste Krankenmaterial der Säuglingskrankenhäuser dar. Wir haben uns dementsprechend zunächst auch nur zögernd an die Verfütterung der Eiweißmilch bei den dekomponierten Kindern (wenigstens denen 2. und 3. Grades) herangewagt. Nachdem wir aber in einzelnen Fällen wegen momentanen Mangels an Frauenmilch (bedingt durch den oft unregelmäßigen und wechselvollen Betrieb der Ammenvermietung) die Eiweißmilch-Verfütterung riskiert hatten und guten Erfolg sahen, bekamen wir allmählich so viel Zutrauen zu dieser Therapie, daß wir sie in letzter Zeit bei allen Dekompositionen versuchten. Wenn ich auch hier wieder den Gesamteindruck vorwegnehmen darf, so kann ich wohl sagen, daß in diesem letzten halben Jahr die Zahl der Todesfälle dieser ganz elenden Säuglinge wirklich auffallend zurückgegangen ist. Ich habe selbst in den letzten Jahren in der Wiener und Leipziger Kinderklinik Gelegenheit gehabt, mich von der hohen Mortalität gerade solcher Fälle zu überzeugen, deren Sektionsbefund dann kurz und vielsagend lautete: „Pädatrophie." Herr Oberarzt Rietschel selbst hat bei einem Rückblick über die vorhergehenden Jahre unbedingt den Eindruck gewonnen, daß seit der Eiweißmilch-Verfütterung die Mortalität dieser schwerst ernährungsgestörten Kinder wesentlich zurückgegangen sei.

Auf die ad exitum gekommenen Fälle will ich nun zuerst eingehen und an der Hand der beifolgenden Krankengeschichten und Kurven die Frage aufwerfen, ob diese Mißerfolge der Eiweißmilch selbst zur Last zu legen oder durch unsere zunächst geringe Erfahrung verursacht worden sind, oder endlich, ob sie nicht eben die wohl niemals ganz zum Verschwinden zu bringende Kategorie von Kindern betrafen, die durch falsche Ernährung oder schlechte Pflege zu schwer erkrankt waren oder von vornherein wegen minderwertiger Veranlagung (debil) keine Aussicht auf Heilung boten.

Fall Walter Köhler (IX) und Fall Hermsdorfer (X).

Walter Köhler, geboren am 17. IV. 10, aufgenommen am 7. VII. 10 mit 3250 g. 14 Tage Brust, dann 4 Strich Milch + 2 Strich Wasser zweistündlich. 1—2 mal täglich leidlicher Stuhl. Wegen beginnenden Durchfalls in den letzten 14 Tagen ausschließlich Gerstenmehl (1 Löffel auf 1 Liter Wasser) + 5 Löffel Zucker. Jetzt Stuhl in jede Windel. Seit gestern auch Erbrechen. Sehr elendes Kind in dürftigstem Ernährungszustand. Miserabler Turgor, sehr blasse Haut. Trockene, gerötete Mundhöhle. Eingesunkener Leib. Kleiner, weicher, beschleunigter Puls. 2 mal Erbrechen. Stühle ganz zerfahren, stinkend. Urin frei. Wegen der langen vorhergegangenen Hungerperiode sogleich Beginn mit Eiweißmilch. Die Stühle besserten sich allerdings im Laufe der beiden nächsten Tage, aber der Exitus war (trotz reichlicher Exzitanzien und Wasserzufuhr [Rektalinstillationen]) nicht aufzuhalten. Diagnose: Dekomposition schwersten Grades mit toxischen Symptomen. Sektion: Ohne Befund.

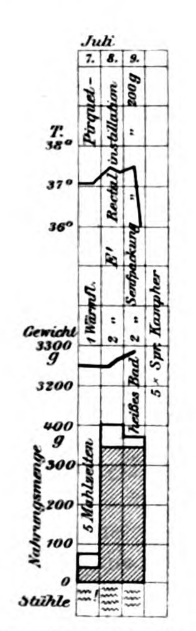
Ewald Hermsdorfer, geboren am 9. VI. 10, aufgenommen am 5. X. 10 mit 2640 g. Die ersten 4 (!) Tage nur Tee, dann löffelweise Schweizer Milch zu. Im ganzen immer unterernährt gewesen. Bei der Aufnahme in dürftigstem Ernährungszustand, fast kein Fettpolster, schlechter Turgor, trockne Mundhöhle, eingesunkener Leib, eingesunkene Fontanelle, haloniérte Augen, kleiner beschleunigter Puls. Stark dyspeptische, zerfahrene, schleimige Stühle. Urin frei. Von Hunger wird abgesehen, gleich 200 g Eiweißmilch mit 1 Proz. Zucker gegeben. Dazu Tee mit 0,2 Proz. NaCl, heißes Bad, Kampfer. Fünf Mahlzeiten. In den nächsten Tagen verschlechtern sich bei Nahrungssteigerung um nur 100 g die Stühle noch, Gewichtssturz, schlechteres Aussehen. Beginnendes Erbrechen. Wird gegen unsern Rat abgeholt (1 Stunde später Exitus). Diagnose: Dekomposition.

Ich glaube in beiden Fällen, daß auch mit einem anderen Ernährungsversuch nichts Besseres erreicht worden wäre, daß es sich vielmehr von vornherein um irreparable Kinder gehandelt hat.

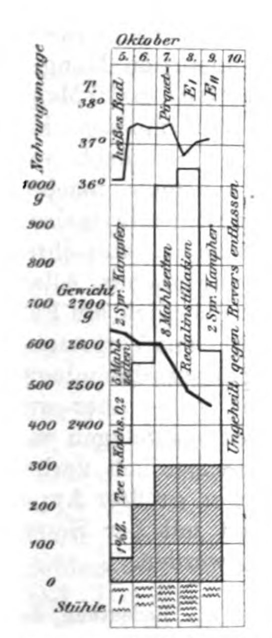
Diesen vereinzelten Mißerfolgen steht nun aber eine ganze Anzahl wirklich recht befriedigender Erfolge gegenüber. Fälle: Bieber, Möller (XI), Ilse Richter (XII).

Herbert Möller, geboren am 5. VI. 10, aufgenommen am 10. IX. 10 mit 2500 g. 4 Wochen Brust, dann $^1/_2$ Milch, 1 Liter. Dabei trat Durchfall auf und Gewichtsstillstand. Deshalb vom Arzt Reisschleim, Sahne, Kufecke, Eichelkakao verordnet. Geringe Besserung. Nunmehr Eselinmilch, $^1/_2$ Liter pro Tag. Darauf akute Verschlechterung. 10 mal täglich dyspeptischen Stuhl. Starke Abmagerung. Diagnose: Schwere Dekomposition. Wird deshalb ins Heim gebracht. Auf beiden Augen blind (nach Blennorrhöe). Außerdem ein großer Abszeß am Rücken (wird inzidiert). Elendester Allgemeinzustand. Deshalb zunächst Ammenmilch. Eltern konnten

nicht zahlen, wollten das Kind täglich abholen, deshalb Versuch mit Halbmilch. Dabei zunächst Gewichtszunahme, aber sichtliche Verschlechterung des Befindens (starke Ödeme an den unteren Extremitäten). Nach Freistellenbewilligung Beginn mit Eiweißmilch. Stühle besserten sich sofort. Starke Untertemperaturen, die erst bei Zuckerzugabe schwanden. Anfänglicher Gewichtssturz auf das Schwinden der Ödeme zu beziehen.

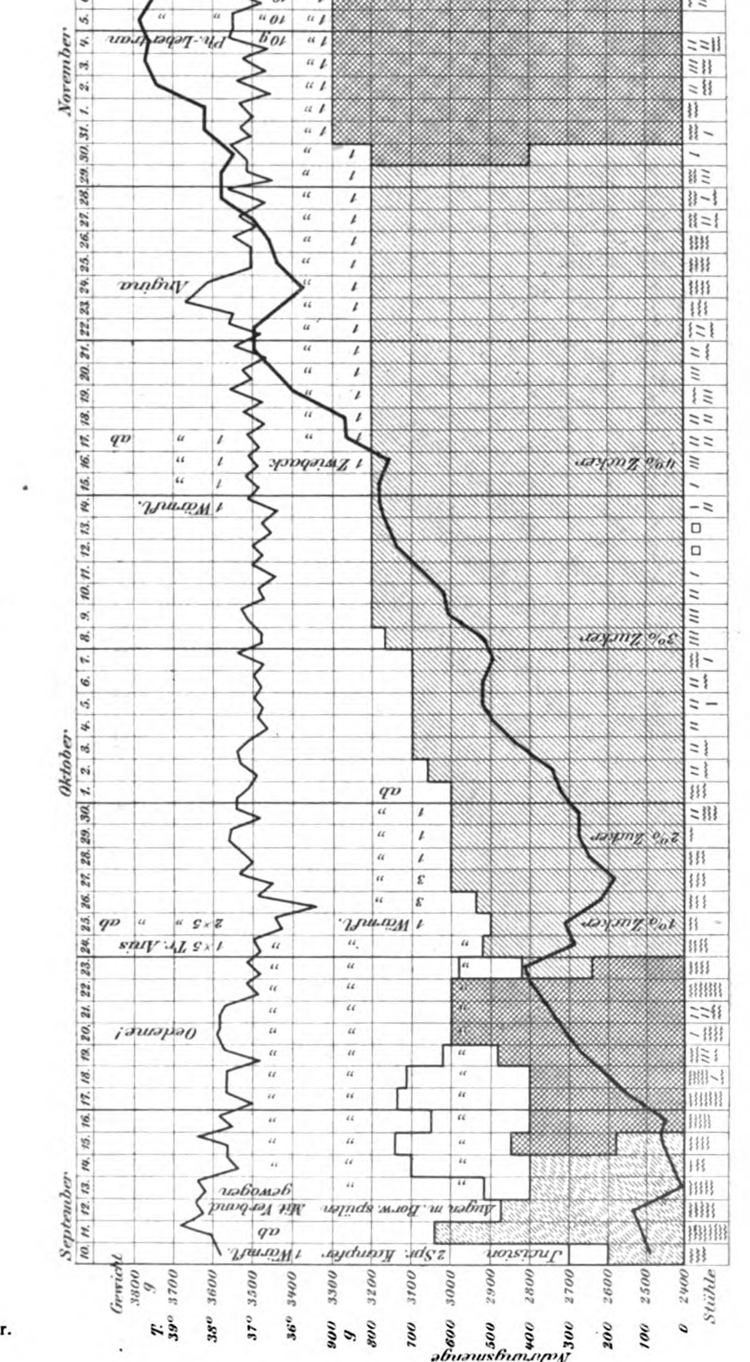


Kurve IX. Walter Köhler.



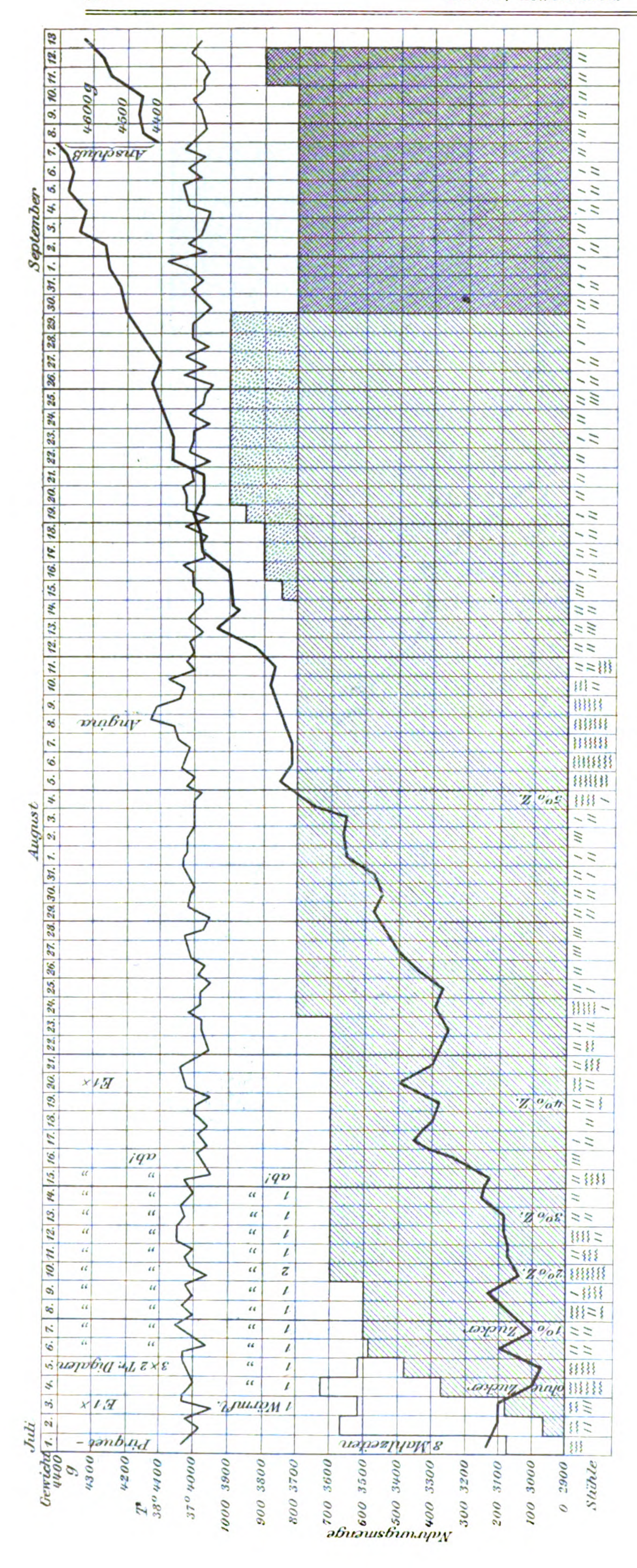
Kurve X. Ewald Hermsdorfer.

Danach gute Zunahme und Besserung des Aussehens. Nach $5^1/_2$ Wochen Eiweißmilch mit Erfolg auf Halbmilch gesetzt und in gutem Ernährungszustand entlassen.



Kurve XI. Herbert Möller.

Ilse Richter, geboren am 9. V. 10, aufgenommen am 1. VII. 10 mit 3150 g. Nicht gestillt; 2stündlich 3—4 Strich $^1/_3$ Milch erhalten. Nach 3 Wochen Erbrechen. Deshalb Haferflocken. Bei Versuch, wieder Milch zuzusetzen,



Kurve XII. Ilse Richter.

treten sehr schlechte dyspeptische Stühle auf. Bei der Aufnahme in recht schlechtem Zustand. Diagnose: Dekomposition. $^1/_2$ Tag Tee, vorsichtiger Beginn mit ungezuckerter Eiweißmilch. Am 6. Tag Zucker zu, Stühle danach wieder schlechter, stellen sich aber trotz weiterer Zuckerzugabe allmählich ein, so daß das Kind weiterhin gut zunimmt und nach $8^1/_2$ Wochen Eiweißmilch auf $^2/_3$ Milch abgesetzt und bei bestem Befinden entlassen werden kann.

Wie aus diesen angeführten Beispielen ersichtlich ist, gingen wir bei den dekomponierten Kindern mit der Dosierung der Eiweißmilch etwas anders vor als bei den Dyspeptikern. Während wir, wie schon gesagt, bei den letzteren gewöhnlich eine kürzere oder längere Teediät, jedoch nicht über 24 Stunden, vorausschickten, fürchteten wir hier eine Hungerdiät*). Wir gaben deshalb sofort die ungezuckerte Eiweißmilch in kleinsten Mengen (10—20—30 g) in 10 Mahlzeiten. Wir mußten hin und wieder Gebrauch von der Schlundsonde machen und haben im allgemeinen keinen Schaden von ihrer Verwendung gesehen. Allerdings kam neulich ein Fall zur Sektion mit Verletzung der Ösophagusschleimhaut. Das Kind hatte aber nur 2 Tage bei uns gelegen und war wahrscheinlich vorher schon wegen größter Appetitlosigkeit mit der Sonde gefüttert worden.

*) Auf die Bedeutung des Hungers bei ernährungsgestörten Kindern wurde schon in der Diskussion zu Czernys Vortrag „Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der Säuglinge“ von Finkelstein und Rietschel und neuerdings von L. F. Meyer und Rosenstern hingewiesen.

Daneben bemühten wir uns, den Kindern, deren Turgor meist sehr schlecht war — es waren dies keine reinen Dekompositionen, sondern „Mischfälle", wo oft sogar die toxischen Symptome mehr im Vordergrund standen —, möglichst viel Wasser zuzuführen. Das machte oft erhebliche Schwierigkeiten, da die Kinder schon mühsam die gereichten Milchmengen tranken. Wir setzten deshalb, um bessere Retention des aufgenommenen Wassers zu erreichen (bei den stark ausgetrockneten, zur Intoxikation neigenden Fällen), dem Tee etwas Kochsalz zu (0,1—0,3 Proz.), wenigstens in den beiden ersten Tagen. An Stelle der früher viel verwendeten subkutanen Infusionen physiologischer Kochsalzlösung verwendeten wir die von Rosenstern[10]) beim Pylorospasmus empfohlene Rektalinstillation. Wir ließen aus einem neben dem Bett aufgehängten Irrigator, in dessen Schlauch zur bequemen Regulierung der Tropfenzahl ein Schaltstück eingefügt wurde, 2—3 mal am Tage 100—200 g der von L. F. Meyer und Rietschel[11]) angegebenen Salzlösung (NaCl 7,0, KCl 0,1, $CaCl_2$ 0,2, Wasser 1000) + gleiche Menge Wasser tropfenweise körperwarm ins Rectum fließen. (In der Minute ungefähr 40—50 Tropfen.) Die schnelle Abkühlung der Flüssigkeit im Irrigator suchten wir, nach dem Vorbild der Finkelsteinschen Klinik, durch eingetauchte, öfters gewechselte Bierwärmer zu vermeiden. Ich kann nun allerdings nicht verschweigen, daß die Handhabung dieses Apparates selbst in der Klinik nicht ganz einfach ist. Schon die Befestigung des eingeführten Darmrohres mit Pflastern ist bei der oft starken Intertrigobildung lästig. Außerdem preßten die Kinder, wohl infolge des dauernden Reizes auf den Darm, gewöhnlich so stark, daß am Schluß der ganzen Prozedur Windeln und Bettwäsche mehr aufgesaugt zu haben schienen als die Darmwand. Zweimal fanden wir bei der Sektion Drucknekrosen in der Darmschleimhaut bei Kindern, die nach Aussage der Mutter draußen niemals klistiert worden waren. Wir haben uns aber entschlossen, diese Methode trotz der geschilderten Schwierigkeiten weiter zu erproben, da sie schonender für das Kind erscheint (deshalb wohl auch für die Privatpraxis geeigneter) und werden von jetzt ab versuchen, durch ein zweites eingelegtes Darmrohr einen bequemen Abfluß für flüssigen Darminhalt und Winde zu schaffen, wie dies neulich Thies[12]) für Erwachsene empfohlen hat.

Nicht entbehren möchten wir bei diesen Schwerkranken die eventuell reichliche Anwendung von Exzitanzien. Wir gaben außer Kampfer und Koffein*) gelegentlich sogar einige Tropfen Kognak in die Milch. Außerdem sorgten wir für reichliche Wärmezufuhr (heißes Bad, Wärmflaschen, eventuell Credésche Wanne), ließen die Kinder öfter hochnehmen und herumtragen, frische Luft oder Sauerstoff einatmen, um sekundäre hypostatische Pneumonien zu vermeiden. Schließlich versuchten wir mit ganz besonderer Sorgfalt, diese Kinder durch möglichste Isolierung und durch Fernhalten infizierter Personen vor sekundären Infektionen zu schützen — soweit das in einer Säuglingsanstalt möglich ist. Und wer den Betrieb einer Säuglingsstation kennt, der hat sich gewiß von der Unmöglichkeit überzeugt, hauptsächlich die in so mannigfaltiger Form auftretende Grippeinfektion von diesen ganz besonders dazu disponierten Kindern fernzuhalten, und wird uns unsere Mißerfolge in dieser Richtung nicht übelnehmen.

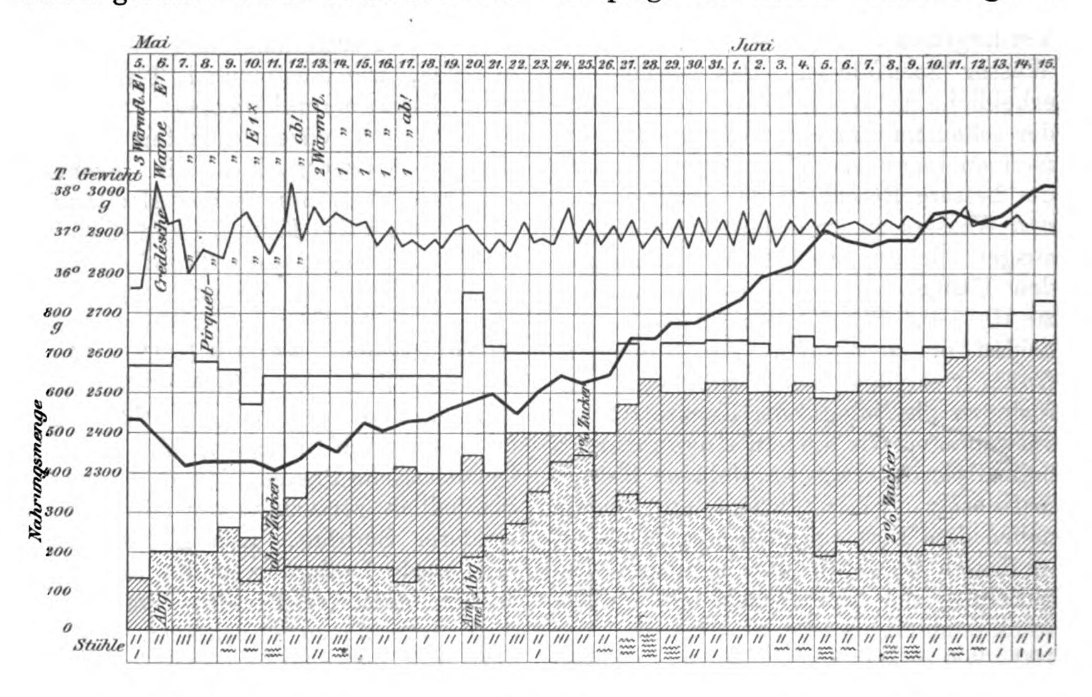
Waren wir nun mit diesen Anordnungen glücklich über die großen Gefahren der ersten 2—3 Tage hinweggekommen, dann begannen wir die Nahrungsmenge zu steigern, aber langsamer und vorsichtiger als bei der Dyspepsie und unter genauer Berücksichtigung des Allgemeinbefindens. (Es wurde also meist nach 3 oder 4 Tagen die Trinkmenge wieder um 10—20 g pro Mahlzeit gesteigert.) Und wie den absoluten Hunger am ersten Tage, so fürchteten wir in den nächsten Tagen das längere Weglassen einer so wichtigen Nahrungskomponente, wie sie das Kohlehydrat ist. Wir warteten also hier erst

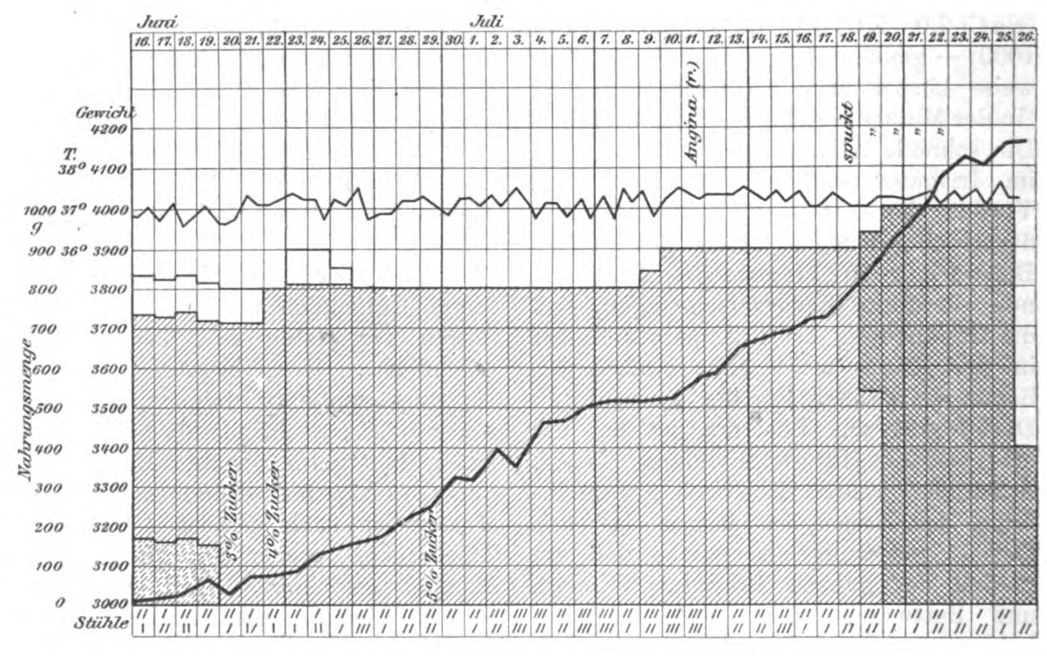
*) Ol. camphorat (10proz.) 3—4 mal täglich (nach Bedarf auch öfter) $^1/_2$—1 Pravazspritze. Coffein. natrio-benzoic. 2,5/10,0 3 mal täglich 2—3 Tropfen in Tee oder Milch.



recht nicht absolut das Eintreten von Fettseifenstühlen (geformten, hellen, etwas fettglänzenden Stühlen) ab, sondern begannen trotz eventuell noch vorhandener Symptome von Darmgärungen vom 2. oder 3. Tage ab (einige Male sogar schon am 1. Tag) mit geringer Zuckerzugabe (1 Proz.), stiegen dann nach weiteren 2—3 Tagen auf 2 Proz.

Vor weiterer Zuckerzugabe stiegen wir nun erst mit der Gesamttrinkmenge, bis auch hier allmählich 200 g pro 1 kg Körpergewicht erreicht waren. Ungefähr von Mitte oder Ende der 2. Woche ab entsprach dann der weitere Gang der Behandlung dem bei der Dyspepsie geschilderten. Wir gingen nur eben bei diesen elenden Kindern langsamer, vor-





Kurve XIII. Albert Hoffmann.

sichtiger, tastender vor, von Anfang an in der Überzeugung, daß nur langsame Reparation vor Rückschlägen schützen könne. Waren die Kinder auf diese Art repariert, dann machten sie beim Übergang auf andere Milchmischungen keine größeren Schwierigkeiten als die Dyspeptiker.

Mit den Erfolgen der Eiweißmilch bei dekomponierten Kindern sind wir äußerst zufrieden; ist es uns doch bei richtiger Handhabung wiederholt gelungen, ganz elende Kinder am Leben zu erhalten, die wir bisher für absolut unheilbar zu taxieren gewöhnt waren.

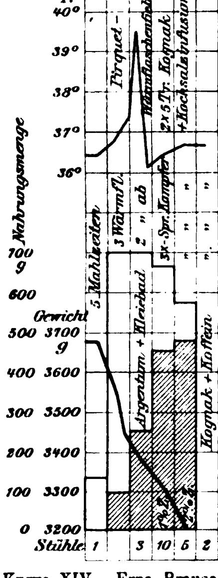
Ich glaube übrigens heute bei der retrospektiven Betrachtung einiger Krankengeschichten, daß noch mancher geheilte Fall zugunsten der Eiweißmilch sprechen könnte, wenn wir, besonders im Anfang unserer Versuche, immer den nötigen Mut zu konsequenter Eiweißmilch-Verfütterung gehabt hätten. So glaube ich z. B., daß Fall Albert Hoffmann (XIII) sich auch ohne Ammenmilch bei Eiweißmilch repariert hätte*).

Albert Hoffmann, geboren am 17. III. 10, aufgenommen am 5. V. 10 mit 2430 g. 5 Tage Brust, dann 1/3 Milch 2stündlich. Seit 3 Wochen Erbrechen und Durchfall. Untergewichtiges Kind mit welker, blasser Haut, eingesunkener Fontanelle, starker Muskelhypertonie. Dyspeptische Stühle. Puls um 90. Diagnose: Dekomposition. In den ersten Tagen Ammenmilch, dann Eiweißmilch zu, bis schließlich nur Eiweißmilch gegeben wurde. Glatte Reparation. Geheilt entlassen.

Zu berücksichtigen ist übrigens noch, daß es uns wegen der im Heim geübten Ammenvermietung nicht möglich und selbstverständlich auch nicht ratsam wäre, zugunsten der Ernährungsversuche mit Eiweißmilch ganz auf die Frauenmilch-Verfütterung zu verzichten. Solche Fälle, die während der ersten Tage Ammenmilch erhielten, zeichneten sich übrigens durch eine auffallend schnelle und glatte Abstillung von derselben auf Eiweißmilch aus, die wir mit anderer künstlicher Nahrung seltener gesehen haben. Aber auch ein gleichzeitiges Verfüttern von Eiweißmilch und Frauenmilch (Allaitement mixte) hat sich uns in manchen Fällen — gerade auch bei schwergestörten Kindern — gut bewährt. Für den Praktiker würden wir die Zufütterung von Eiweißmilch empfehlen bei Brustkindern, die nicht genügend Muttermilch bekommen können, insbesondere, wenn sie schon an der Brust zu dyspeptischen Stühlen neigen. (Falls es sich hierbei nicht um reine Überernährung handelt.)

Intoxikation.

Von reinen Intoxikationen haben wir in letzter Zeit auf der Station und in der Beratungsstelle kaum etwas zu sehen bekommen. Dieselbe Beobachtung des Seltenerwerdens der Intoxikationen ist übrigens meines Wissens auch in anderen Städten gemacht worden. Ich kann dementsprechend hier nur von 3 Fällen berichten, die eigentlich auch mehr Dekompositionen waren, aber mit stärkerem Hervortreten toxischer Symptome, wie Benommenheit, Pulsbeschleunigung, Eiweiß, Zucker und Cylindrurie im Harn, wäßrig spritzende, zum Teil mit Blut untermischte Stühle. Fälle Brause (XIV), Kuchenbäcker (XV).

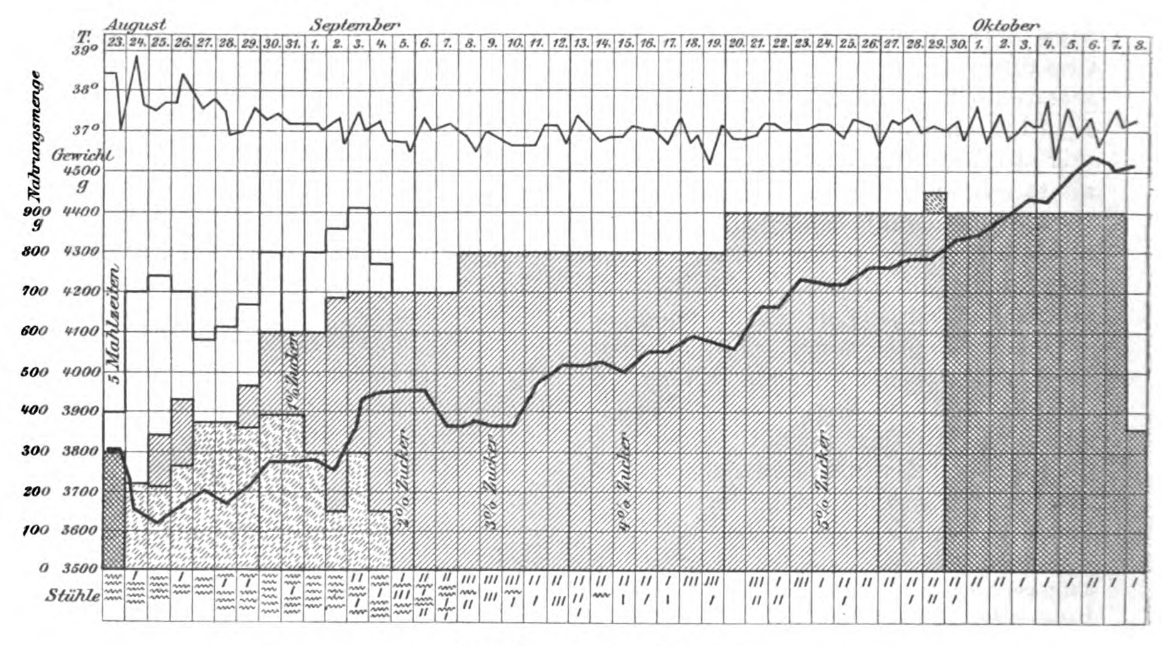


Kurve XIV. Erna Brause.

Erna Brause, geboren am 19. III. 10, aufgenommen am 27. X. 10 mit 3680 g. Findelhauskind. Anamnese unbekannt. Seit einigen Tagen wäßrige, spritzende Stühle. Kind in elendestem Zustand. Sehr schlechter Turgor. Aufgetriebener Leib. In der Bauchhaut zahlreiche Blutungen. Innere Organe o. B. Puls klein, weich, unregelmäßig. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Ödeme der unteren Extremitäten. Stark dyspeptische Stühle. Am Hinterkopf ein erbsengroßer Decubitus. Diagnose: Intoxikation (mit septischen Erscheinungen). 1. Tag nur Tee, dann Beginn mit kleinen Mengen Eiweißmilch, am 4. Tag 1 Proz. Zucker zu. Reichlich Kampfer, Koffein usw. Große Temperaturschwankungen (Wärmflaschenfieber). Am 5. Tag Exitus. Sektion o. B.

*) Während der Korrektur kam ein 3 1/2 Monat altes Kind zur Behandlung wegen Pyelo-Nephritis, Bronchitis und chronischer Sepsis. Schlechtester Allgemeinzustand. Bei konsequenter Eiweißmilch-Ernährung zurzeit wesentlich gebessert, besonders sind die anfangs sehr schlechten Stühle jetzt fast normal geworden.

Ilse Kuchenbäcker, geboren am 9. V. 10, aufgenommen am 23. VIII. 10 mit 3800 g. Früheres Ammenkind (damals gut gediehen). Bei der Ziehmutter soll das Kind (bei Halbmilch) schon öfters dyspeptische Attacken durchgemacht haben. In den letzten Tagen wieder Durchfall. Wird wegen schlechter Zunahme hereingebracht. Zunächst wird versucht, das Kind auf Halbmilch einzustellen, dabei akute Verschlechterung des Zustandes, so daß toxische Symptome zur Dekomposition hinzutraten. (Benommenheit, Gewichtssturz, Zucker im Urin usw.). Stark dyspeptische Stühle. Deshalb auf 10 × 20 Frauenmilch gesetzt; am nächsten Tag etwas Eiweißmilch zu und nach 11 Tagen ausschließlich Eiweißmilch. Nach $3^1/_2$ Wochen Eiweißmilch konnte das vorher sehr elende Kind auf Halbmilch gesetzt werden und dann geheilt entlassen werden mit guten Stühlen und guter Zunahme. Diagnose: Mischform von Dekomposition und Intoxikation.



Kurve XV. Ilse Kuchenbäcker.

Die toxischen Symptome wichen hier so schnell, wie wir es bei strikter Nahrungsentziehung und Wiederbeginn der Ernährung in Form von Ammenmilch zu sehen gewohnt sind. Die Therapie bestand hier also in Teediät bis zu 24 Stunden, dann Beginn mit 10 × 10 bis 10 × 20 Eiweißmilch ohne Zucker. Die weitere Dosierung geschah dann mit Rücksicht auf den allmählich deutlicher hervortretenden Charakter der Dekomposition in der oben geschilderten Weise. Daneben Analeptika und möglichst reichliche Wasserzufuhr.

Aus diesen wenigen Fällen lassen sich natürlich keine Schlüsse ziehen. Für den Praktiker käme bei diesen Fällen der Vorteil in Betracht, daß man nach dem Schwinden der toxischen Symptome sehr schnell wieder zu kalorisch ausreichenden Trinkmengen übergehen kann, da die meisten Mütter nur schwer zu einer ausreichenden Nahrungsbeschränkung zu bewegen sind. Hierbei lassen sich auch die steilen Gewichtsstürze, die die Mütter sehr zu erschrecken pflegen, am besten vermeiden.

Parenterale Infektionen.

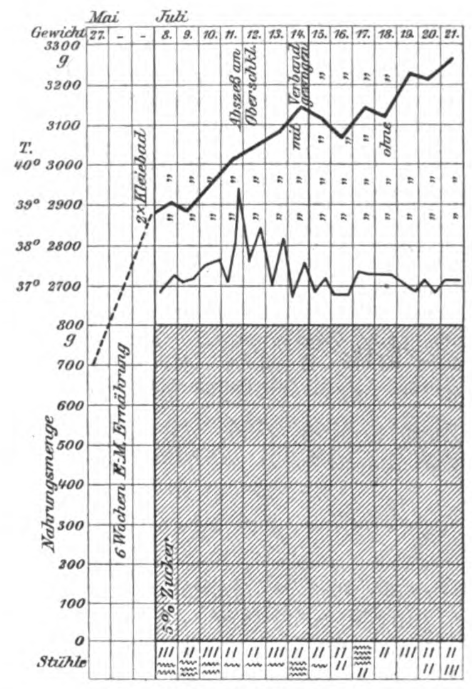
Bei den mit Infektionen (insbesondere Grippe und Bronchopneumonie) aufgenommenen Kindern ließ sich natürlich zunächst nicht feststellen, welchen Anteil an den Magendarmstörungen die Infektion hatte, läßt sich nachträglich also auch nicht sagen, ob die Heilung nicht auch ohne besondere Diätetik eingetreten wäre. Immerhin erschien es uns wichtig, durch diätetische Maßnahmen (Eiweißmilch) die Darmerscheinungen (meist akut dyspeptische), die zweifellos die ganze Widerstandskraft herabsetzen, zu bekämpfen, um so die ganze Kraft des Körpers auf die Bewältigung des Infektes



zu konzentrieren. Wir haben den Eindruck gewonnen, daß bei Eiweißmilch-Ernährung die Symptome vom Magendarmkanal aus, die sonst die Infektion noch mehrere Tage zu überdauern pflegten, in einigen Tagen sich besserten, und somit eine schnellere Rekonvaleszenz eintrat.

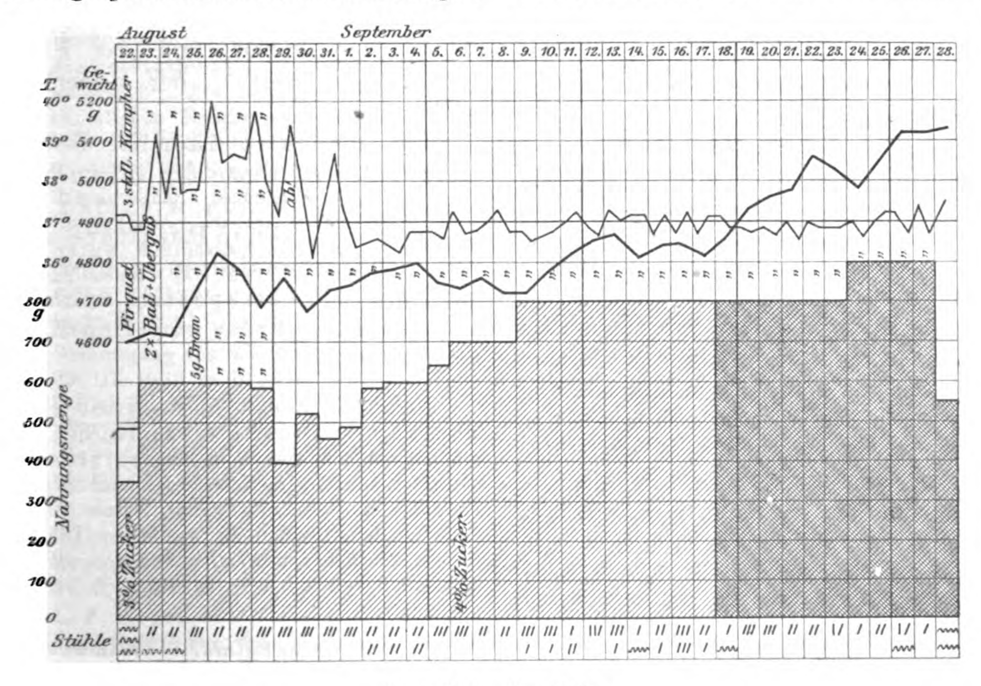
Bei den Kindern, die — wegen einer Ernährungsstörung mit Eiweißmilch behandelt — im Hause eine Grippeinfektion akquiriert hatten, sahen wir oft die Infektion ohne stärkere Störung der Magendarmfunktionen und der Gewichtskurve abklingen. Dabei brauchte die Gesamttrinkmenge nicht eingeschränkt zu werden, sondern es konnte so viel gegeben werden, als die Kinder von selbst tranken (gewöhnlich tranken sie allerdings, wohl infolge Halsschmerzen oder Schluckbeschwerden, etwas weniger als vorher). Diese Kurven ähnelten am meisten den bekannten Brustkinderkurven, in denen auch parenterale Infektionen wenig Einfluß zu haben pflegen; z. B. Fall Erna Müller (XVII), auch Demmler (XVI). Als Kontrast dazu hatten wir manchmal in demselben Zimmer Kinder mit 1/3 oder 1/2 Milch-Ernährung (z. B. abgestillte Ammenkinder), die bei derselben Infektion länger mit ihren Darmerscheinungen zu kämpfen hatten, wenn sie auf ihrer Nahrung belassen wurden.

Charlotte Demmler, geboren am 20. IV. 10, aufgenommen am 27. V. 10 mit 2480 g.



Kurve XVI. Charlotte Demmler.

Diagnose: Ernährungsstörung, intertriginöses Ekzem. Im Anfang stark dyspeptische Stühle, deshalb Eiweißmilch. Die Stühle stellen sich ein. Das Kind nimmt lang-



Kurve XVII. Erna Müller.

sam, aber ununterbrochen zu trotz mehrfacher Infektionen, wie Otitis med., Furunkelbildung und Angina. In den 7 Wochen der Eiweißmilch-Ernährung bildet sich an der Innenseite des Oberschenkels ein Abszeß, der bei der Inzision reichlich Eiter entleert und ziemlich langsam heilt. Trotz hohen Fiebers und schlechten Allgemeinzustandes in diesen Tagen keine Beeinflussung des Magendarmkanals und der Gewichtskurve. Nach weiteren 4 Wochen mit 1/2 Milch gesund entlassen.

Erna Müller, geboren am 19. IV. 10, aufgenommen am 22. VIII. 10 mit 4600 g. Wird hereingebracht wegen schwerer beiderseitiger Bronchopneumonie. Hohes Fieber seit einigen Tagen und Durchfall. Sofort Eiweißmilch mit 6 Proz. Zucker. Stühle stellten sich bald ein. Während der ganzen Dauer der Infektion kein Gewichtssturz. Mit steigenden Kalorien bessere Zunahme. Mit guten Stühlen und gutem Allgemeinbefinden geheilt entlassen.

Zum Schluß noch ein paar kurze Worte über

Neugeborene, Frühgeburten und Ekzem.

Ob sich die Eiweißmilch zur Aufzucht sehr junger Säuglinge eignet, können wir wegen Mangels solcher Fälle nicht sagen. [Die kranken Kinder waren fast alle schon über den ersten Monat hinaus (siehe jedoch Rüppel), und die Ammenkinder verlassen das Heim gewöhnlich sehr bald nach Vermietung der Mutter.] Ebenso beschränkt sich unsere Erfahrung bei Frühgeburten auf einen einzigen Fall, der bei Allaitement mixte mit Ammenmilch bei gleichbleibend guten Stühlen gut gedieh.

Leichtes Ekzem (seborrhoisch oder intertriginös) haben wir während der Eiweißmilch-Ernährung einige Male auftreten sehen. Ich glaube aber nicht, daß es sich dabei um frisch entstandene Ekzeme gehandelt hat, sondern um die bekannte Erfahrung, daß mit zunehmender Besserung eines Säuglings frühere Ekzeme wieder deutlicher in Erscheinung treten. Jedenfalls haben wir nicht den Eindruck gewonnen, daß die Eiweißmilch das Auftreten von Ekzem begünstige; wir haben im Gegenteil einige wegen schweren seborrhoischen Ekzems aufgenommene Kinder bei Eiweißmilch (knapper Ernährung; Molkenreduktion?) und externer Behandlung [mit Öl, Salizylsalbe, Lenigallolsalbe (1—2 proz.), Kleiebädern] recht gut abheilen sehen.

Über das Auftreten von Rachitis oder Anämie lassen sich natürlich bis jetzt wegen der Kürze der Beobachtungszeit keine Schlüsse ziehen. —

Wenn ich also das Gesagte nochmals kurz zusammenfasse, so muß ich sagen, daß die Eiweißmilch die von uns gehegten Erwartungen vollständig erfüllt hat*). Vielleicht wird sie einmal der „beste Ersatz für Muttermilch", wenigstens bei Ernährungsstörungen, die vorwiegend mit Diarrhöen einhergehen. Ein großer Vorzug ist jedenfalls die zurzeit einwandfreie Herstellung und die Haltbarkeit (über die letztere können wir freilich bei dem schnellen Verbrauch unserer Sendungen noch kein Urteil fällen). Auf die in der Pädiatrie schon oft geäußerten Bedenken gegen „Konserven" will ich hier nicht eingehen. Die Nachteile der Eiweißmilch bestehen zweifellos im hohen Preis, schlechten Aussehen und Geschmack. Ich glaube auch, daß diese letzteren Umstände bis jetzt die Verwendung der Eiweißmilch in der Privatpraxis sehr erschwert haben. Ich glaube kaum, daß viele Mütter diese grünliche, flockige, sauer schmeckende Milch verfüttert haben werden, ohne wenigstens den Geschmack mit einem ordentlichen Löffel Zucker korrigiert zu haben. Und wie oft mag draußen das Kind die Molke abgetrunken haben, und das Eiweißgerinnsel als Rest in der Flasche geblieben sein.

Mag man also über die Berechtigung der Eiweißmilchtherapie theoretisch denken wie man will, unsere praktischen Resultate waren sehr zufriedenstellend, und man darf sie getrost speziell auch dem praktischen Arzt zur Erprobung empfehlen.

Nach Schluß der Arbeit kommt mir die Mitteilung von Braumüller zu Gesicht. Braumüller (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 50) berichtet über 5 (!) klinische Beobachtungen mit Eiweißmilch. 4 Kinder sind (seiner Meinung nach „an der Eiweißmilch") gestorben. Die Arbeit ist ein deutlicher Beweis, daß durch unrichtige Anwendungsweise der Eiweißmilch schwerer

*) Auch Uffenheimer[13]) erwähnt, daß bisher schon zahlreiche günstige Resultate berichtet worden sind.



Schaden gestiftet werden kann. Einmal ist von Braumüller die zuckerlose Vorperiode sehr lang bemessen (bis 14 Tage), viel schlimmer ist aber der schnelle Rückgang von gezuckerter Eiweißmilch zu zuckerloser Eiweißmilch. Das kann auf die Dauer kein Kind vertragen. Auch wir haben anfangs den Fehler zu langer zuckerloser Perioden gemacht und dadurch Mißerfolge gesehen. Zu der Behauptung, daß der Grieß besser vertragen wird als der Nährzucker, hat Braumüller nach diesen 5 Beobachtungen wohl kein Recht, besonders nach den Erfahrungen von Finkelstein und Meyer. Die Mitteilung von Finkelstein über 170 Fälle und die günstigen Erfahrungen vieler anderer Kinderärzte sind doch ein viel gewichtigeres Zeugnis als solch vereinzelte Mißerfolge. Das einzige, was wir allerdings auch hervorheben, und was schon Finkelstein und Meyer betont haben, ist das, daß öfters besser mit Ansatz reagiert wird, wenn man der Eiweißmilch nicht nur Nährzucker, sondern ein zweites Kohlehydrat zulegt (Grieß, Mehl, Zwieback). *Rietschel.*

Literatur.

1. Finkelstein und L. F. Meyer, Zur diätetischen Behandlung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. (Vorläufige Mitteilung.) Monatsschr. f. Kinderheilk., April 1909, Bd. VIII, Nr. 1.
2. Finkelstein, Über alimentäre Intoxikation im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 65 (1907), S. 1 u. 263; Bd. 66 (1907), S. 1; Bd. 68 (1908), S. 521 u. 692.
3. Langstein - Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910.
4. Czerny und Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1909.
5. Finkelstein und L. F. Meyer, Über „Eiweißmilch". Ein Beitrag zum Problem der künstlichen Ernährung. Jahrb. f. Kinderheilk. 1910, S. 525 u. 683.
6. Birk, W., Über Ernährungsversuche mit Eiweißmilch. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 9 (1910), Nr. III, S. 140.
7. Salge, Einführung in die moderne Kinderheilkunde. 2. Aufl., S. 55 u. 78. Berlin, Julius Springer, 1910.
8. Monatsbericht der 2. Tagung der Freien Vereinigung für wissenschaftliche Pädiatrie, 29. III. 1908 in Breslau. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 67 (1908), S. 605.
9. L. F. Meyer und Rosenstern, Die Wirkung des Hungerns in den verschiedenen Stadien der Ernährungsstörung. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 69 (1909), S. 167.
10. Rosenstern, Rektalinstillationen bei Pylorospasmus. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 31, Nr. 1.
11. L. F. Meyer und Rietschel, Giftwirkung und Entgiftung des Kochsalzes bei subkutaner Infusion. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50, S. 2217.
12. Thies, Studie über die Infusion physiologischer Salzlösungen. Jena, Gust. Fischer, 1909.
13. Uffenheimer, Sammelreferat: Die Arbeiten der Finkelsteinschen Schule über Ernährungspathologie und Ernährungstherapie des Säuglingsalters. Monatsschr. f. Kinderheilk., Oktober 1910.
14. Finkelstein und L. F. Meyer, Behandlung magendarmkranker Säuglinge mit „Eiweißmilch". Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1105. (Berliner med. Gesellschaft, Sitzung 25. V. 1910.)
15. Diskussion hierzu. (Sitzung 1. VI. 1910.) Deutsche med. Wochenschr. S. 1153.

Aus der chirurg. Universitätspoliklinik in der Kgl. Charité.

Ein neues Instrument zur Entfernung von versenkten Fadenknoten und Tupferresten.

Von

Prof. Dr. **Pels-Leusden** in Berlin.

In einer größeren Poliklinik und Praxis ist man nicht selten gezwungen, Nahtfisteln nach Laparotomien, Strumektomien und ähnlichen Operationen in der Tiefe zu behandeln. Solche Fisteln sind häufig sehr hartnäckig, und es kann Jahre dauern, bis der die Eiterung unterhaltende Fremdkörper endlich spontan nach außen abgeht, wenn dies überhaupt erfolgt. Nicht selten muß er schließlich durch einen größeren Einschnitt entfernt werden. In unserer Poliklinik kommen derartige Fälle in großer Zahl in Behandlung, welche den verschiedensten Krankenanstalten Groß-Berlins entstammen. Meist handelt es sich um Fisteln, veranlaßt durch Fadenknoten aus Seide oder Zwirn, in einzelnen Fällen aber auch um zurückgelassene Tupfer oder vergessene Enden von Tampons, welche mehr oder weniger weit in der Tiefe liegen. Da die Patienten durch solche Fisteln sehr belästigt werden und meist nicht warten wollen oder können, bis sich die Fremdkörper von selbst abstoßen, so versuchte ich anfangs mit einer an der Spitze angelhakenförmig umgebogenen Knopfsonde die Fadenschlingen zu erhaschen und vorzuziehen, was auch in vielen Fällen gelang; nur hatte das Verfahren den Nachteil, daß die Knopfsonde

meist für alle anderen Zwecke verdorben war, sich auch an anderen Gewebssträngen fing und Schmerzen und Blutungen auslöste. Ich habe mir daher das nachstehend abgebildete Instrument vom Instrumentenmacher Windler (Berlin, Friedrichstr. 133 A) anfertigen lassen, welches den Vorzug hat, ohne zu reizen, in der Fistel hin- und herzugleiten, und sich leicht


½ nat. Gr.

durch entsprechende seitliche Bewegungen in der Fadenschlinge oder in den Geweben eines Tupfers zu fangen. Hat man ein einigermaßen feines Gefühl, so bemerkt man sofort, wenn man mit dem Instrument an einem Faden vorbeistreicht. Man kann diesen dann durch Andrücken anhaken, vorziehen, mit einem spitzen kräftigen Schieber fassen und nach Durchschneidung des Fadens entfernen. Auch in den lockeren Maschen von Tupfern und Tampons fängt sich die Öse des Instrumentes so fest, daß man selbst dicke Tampons durch enge Öffnungen entfernen kann. Sollte die Fistel an einer Stelle zu eng sein, so kann man sie durch eingelegte Laminariastifte zunächst etwas erweitern. In sehr zahlreichen Fällen hatte ich Gelegenheit, die Brauchbarkeit des Instrumentes meinen Assistenten und Hörern praktisch vorzuführen. Ich kann es daher angelegentlich empfehlen.

Eine Bemerkung noch zur Fadenfrage. Bei allen diesen Fisteleiterungen handelt es sich stets um dickere Fäden, und es waren daran die verschiedensten Krankenanstalten beteiligt. Mangelhafte Asepsis kann mit Sicherheit in den meisten Fällen nicht angeschuldigt werden. Es lag vielmehr an der Dicke der zur versenkten Naht oder Unterbindung benutzten Seide (Zwirn). Auch ich habe in der eigenen Praxis bei aseptischen Operationen Fadeneiterungen nur bei Verwendung dicken Naht-(Unterbindungs Materials-) gesehen und verwende daher da, wo große Anforderungen an die Festigkeit der Fäden gestellt werden, nach dem Vorgange von Kocher nur noch ganz dünne Fäden doppelt oder vierfach genommen. Sie halten dann genau so fest wie dicke, werden rasch von den Geweben durchwuchert, eingebettet und machen nie Eiterungen.

Beitrag zur Wirkung des Fibrolysins.

Von

Dr. **Langes** in Gmünd.

Patientin, Frl. J. H., 33 Jahre alt, wurde im Juni 1905 operiert wegen Gallensteinen. Die Operation bestand in Eröffnung der Gallenblase. Von da an hatte sie Ruhe bis September 1907. Seit dieser Zeit traten schon 2—3 Tage vor jeder Periode heftige kolikartige Anfälle von Schmerzen in der Leber-Gallenblasengegend auf, verbunden mit starkem Ikterus. Während der Kolikanfälle Erbrechen, Appetitlosigkeit, Urin ziemlich dunkel, Fäzes wenig gefärbt. Bei Eintritt der Menses 5—6 mal profuse Diarrhöe und Besserung der Schmerzen. Seit September 5 Anfälle, Menses alle 3 Wochen. Ende Dezember 1907 und Anfang Januar 1908 wieder äußerst heftige Kolikschmerzen.

Befund: Pat. krümmt sich vor Schmerzen, hat zitronengelbe Gesichtsfarbe. Lunge und Herz ohne Befund. In der Gegend der Gallenblase sieht man eine T-förmige, eingezogene Narbe, welche sich nicht abheben läßt. Druck in dieser Gegend sehr schmerzhaft. Haut gelb. Urin sehr dunkel, Fäzes hellgrau. Verdacht auf narbige Verwachsungen mit den angrenzenden Bauchorganen, daher Operation vorgeschlagen. Da dieselbe strikte verweigert wird, so schlug ich Injektionen mit Fibrolysin vor. Die Firma Merck überließ mir entgegenkommenderweise 12 Ampullen. Am 13. Januar erfolgte die erste Einspritzung, und zwar $^1/_2$ Ampulle. Nachmittags 37,5°, Pulsschlag rascher, tagsüber Brennen an der betreffenden Stelle, sonst Befinden gut. 16. Januar 2. Einspritzung von $^1/_2$ Ampulle. Befinden wie oben, etwas Kopfschmerzen, abends 6 Uhr 37,5° C.

20., 23., 27. und 30. Januar je Einspritzung von $^1/_2$ Ampulle. Befinden wie oben. Keine Temperaturerhöhung. Auch in der Zwischenzeit Befinden gut, bedeutende Erleichterung in der Narbe. Über die Periode kam die Pat. glücklich ohne Schmerzen weg.

3., 6., 10., 13., 17., 20. Februar Einspritzung von einer ganzen Ampulle. Brennen etwas heftiger den ganzen Tag, auch am andern Tag noch etwas. Sonstiges Befinden gut, Appetit anfangs weniger, jetzt wieder besser.

Die letzte Injektion fand am 20. Februar statt. Sämtliche Injektionen erfolgten in nächster Nähe der Narbe. Schon nach einigen Injektionen ließ sich die Narbe besser abheben. Der Ikterus war bald verschwunden.

Ich besuchte die Pat. noch einige Monate lang von Zeit zu Zeit und konnte später feststellen, daß die Narbe ziem-



lich weich und gut abhebbar war. Pat. gab an, daß das Befinden fortdauernd recht gut sei, auch vor und während der Menses. Ebenso seien die schon vor der Operation bestehenden Beschwerden während der Menses bedeutend geringer. Letztere treten später ein.

Von nun an hörte ich von der Pat. nichts mehr bis 1. Juni 1910, wo dieselbe an akutem Magenkatarrh erkrankte. An diesen schloß sich eine akute Leberentzündung mit hohem Fieber bis zu 40,5° C an, ohne daß jedoch die früheren kolikartigen Schmerzen wieder auftraten. Im Verlauf der Krankheit entstand auch noch ein akuter Bronchialkatarrh. Pat. gab an, daß sie seit den Injektionen immer ihre anstrengende Arbeit (Näherin) gut und ohne jegliche Schmerzen auch zur Zeit der Menses habe verrichten können.

Betrachten wir obigen Fall näher, so werden wir wohl annehmen müssen, daß irgendwelche innere Verwachsungen sich allmählich gebildet hatten, welche die schweren Erscheinungen von Kolikanfällen zur Folge hatten. Auffallend ist, daß diese Anfälle sich nur vor Eintritt der Menses einstellten, mit Eintritt derselben jedoch nachließen. Ferner ist auffallend, daß mit Eintritt der Menses sich heftige Diarrhöen einstellten. Eine Erklärung hierfür zu finden ist sehr schwer. Daß die Zeit der Menses Umwälzungen im weiblichen Organismus herbeiführen kann, ist ja bekannt, ebenso daß zur Zeit der Menses Ikterus auftreten kann. Da dieses aber vorher nie der Fall war bei meiner Pat., so kann man auch nicht ohne Weiteres sagen, daß die Menses, wenn keine Operation stattgefunden hätte, diese Anfälle ausgelöst hätten. Nach den Fibrolysininjektionen wurden zunächst die Menses weiter hinausgerückt; es trat seitdem (nach jetzt beinahe 3 Jahren) kein einziger Kolikanfall mehr auf; auch die vor der Operation bestehenden prämenstruellen Beschwerden sind ganz verschwunden. Die Fibrolysinbehandlung war also von äußerst gutem Erfolge begleitet, und zwar ist der Erfolg ein dauernder.

Aus dem pharmakologischen Institut Greifswald.

Der Kalkstoffwechsel in seiner Abhängigkeit von der Nahrung.[1])

Von

Privatdozent Dr. med. **Martin Kochmann.**

M. H.! Sie gestatten, daß ich Ihnen in aller Kürze über Versuche berichte, die zu einem lange vernachlässigten und erst wieder in jüngster Zeit bearbeiteten Gebiete gehören. Es ist dies der Stoffwechsel der anorganischen Bestandteile der Nahrung der Warmblüter in physiologischer und pharmakologischer Beziehung. Das Thema meines heutigen Vortrages ist der Kalkstoffwechsel. Ich will hier nicht näher auf die Literatur eingehen, obwohl gerade in letzter Zeit einige wichtige Arbeiten darüber erschienen sind.

Was vom Kalkstoffwechsel als feststehend und bewiesen gilt, ist folgendes: Er ist ein relativ geringer und beträgt beispielsweise für den Menschen 0,4—0,8 g täglich. Der mit der Nahrung eingeführte Kalk wird im Dünndarm resorbiert, und der resorbierte oder auf eine andere Weise als per os eingeführte Kalk wird zum Teil durch die Nieren mit dem Urin, zum weitaus größten Teil aber durch den Dickdarm ausgeschieden und mit dem Kot aus dem Körper entfernt, sofern er nicht im Organismus zurückgehalten wird. In jedem seiner Organe und in allen Körperflüssigkeiten finden sich Kalksalze, und es scheint, daß kein Organ zu funktionieren imstande sei, wenn ihm nicht Kalk in irgendeiner Form zur Verfügung steht. Des ferneren wissen wir, daß während der vollkommenen Inanition der Organismus mehr Kalk verliert als dem Zerfall seiner stickstoffhaltigen Substanz entspricht. Aus den gleichzeitig festgestellten Magnesia- und Phosphorsäurezahlen läßt sich mit einer großen Sicherheit der Nachweis führen, daß die Mehrausscheidung dieser drei Substanzen Zahlen entspricht, die der anorganischen

[1]) Nach einem am 8. VII. 10 in der medizinischen Gesellschaft zu Greifswald gehaltenen Vortrage. Die ausführliche Mitteilung über sämtliche Versuche erscheint in der Biochemischen Zeitschrift.



Datum 1910	Gewicht g	Futter und Zulagen: Fleischpulver bzw. Konservenfleisch g	Futter und Zulagen: H_2O ccm	Futter und Zulagen: CaO g	Futter und Zulagen: Fett g	Ausscheidungen: Urin ccm	Ausscheidungen: Kot g	N-Stoffwechsel: Ausscheidung durch Urin	N-Stoffwechsel: Ausscheidung durch Kot	N-Stoffwechsel: Gesamtausscheidung	N-Stoffwechsel: Einnahme	N-Stoffwechsel: Bilanz
4.— 6. II.	10 300	80	300	—	—	600	45	9,287	0,516	9,803	9,078	— 0,725
7.— 9. II.	10 100	80	500	—	—	1215	40	9,109	0,461	9,570	9,078	— 0,492
10.—13. II.	10 230	160	500	—	—	1150	75	12,889	0,830	13,718	18,155	+ 4.437
14.—18. II.	9 930	128	500	—	—	1230	145	14,847	1,194	16,041	14,524	— 1,517
19.—23. II.	10 100	160	500	—	—							
24.—28. II.	10 050	160	500	—	—	343,3	27,7	17,668	1,058	18,726	18,155	— 0,571
1.— 5. III.	10 040	160	500	—	—							
6.— 9. III.	10 100	160	500	0,1125	—	360	53,75	17,255	1,659	18,914	18,155	— 0,759
10.—14. III.	9 980	160	500	0,2250	—	363	20	17,836	0.728	18,564	18,155	— 0,409
15.—18. III.	9 980	160	500	0,5626	—	402	27,5	18.970	1,001	19.971	18,155	— 1,816
19.—23. III.	10 025	220	500	0,5626	—	387	39	23,635	1,542	25,177	24,963	— 0,214
24.—28 III.	10 300	750 Konservenfleisch	150	0,5124	—	511	18	22,253	0.653	22,906	24.339	+ 1,433
29. III.— 1. IV.	10 300	750 Konservenfleisch	150	0,5124	—	556	16,25	21,963	0,678	22,641	24,339	+ 1,698
2.— 6. IV.	10 650	750 Konservenfleisch	150	0,5124	50	545	39	21,798	1,103	22,901	24,339	+ 1,438
7.—11. IV.	11 040	750 Konservenfleisch	150	2,5115	50	514	25	20,776	0,788	21,564	24,339	+ 2.775

Zusammensetzung der Knochen vergleichbar sind, daß mithin ein Zerfall von Knochensubstanz im Hunger stattgefunden hat.

Über die Abhängigkeit des Kalkstoffwechsels von der Menge und Art der eingeführten Nahrung waren für den erwachsenen Organismus kaum Angaben zu finden. Es schien sogar bis in die neuste Zeit der Gedanke, daß eine solche Abhängigkeit bestehen könne, kaum erwogen worden zu sein. Nach den Angaben der Literatur mußte man also annehmen, daß der Organismus mit einem Minimalquantum von Kalk in der Nahrung auskomme und sich in dieser Hinsicht ebenso verhalte wie bezüglich seines Stickstoff-, Kohlenhydrate- und Fettstoffwechsels.

Für die Untersuchung des Stoffwechsels eines Körperbestandteils ist es ein Erfordernis, daß der Organismus im Stoffwechselgleichgewicht, hier also im CaO-Gleichgewicht, sich befinde. Er muß mit anderen Worten ebensoviel ausscheiden, als er einnimmt, er muß seinen CaO-Bedarf durch die Nahrungsaufnahme eben decken. Wenn dies erreicht ist, kann die Nahrung der Menge und der Zusammensetzung nach geändert und die Folgen dieser Änderung festgestellt werden.

Die ersten Versuche, bei Hunden, den Tieren, welche für gewöhnlich zu Stoffwechselversuchen benutzt werden, Kalkgleichgewicht herzustellen, schlugen sämtlich fehl. Sie werden gleich sehen, warum die Versuche scheiterten, und wie es doch möglich ist, die Tiere ins Kalkgleichgewicht zu bekommen. Ich stelle Ihnen die Dinge nunmehr so dar, wie ich sie heute sehe und nicht, wie sie sich im Laufe der Versuche, die nahezu zwei Jahre in Anspruch nahmen, allmählich entwickelt haben. Aus der Tabelle lassen sich die gefundenen Tatsachen ohne Mühe entnehmen. Sie stellt die Ergebnisse dar, welche an einem der Hunde gewonnen wurden.

Bezüglich der Technik bemerke ich nur folgendes: Das Tier wurde in einen Stoffwechselkäfig gesetzt, der abfließende Urin gemessen, der Kot, der durch zur Nahrung zugegebene Korkstücke abgegrenzt wurde, gewogen. Als Nahrung wurde dem Hunde Pferdefleisch, zunächst ohne Beimengungen, gereicht. Die Nahrung war in größerer Menge eingekauft und zum Teil getrocknet worden, zum Teil in Konservenbüchsen gefüllt, die durch vierstündiges Erhitzen auf 103° im Wasserdampfsterilisator sterilisiert wurden. Im Kot und Urin wurden alle 3—5 Tage je zwei Stickstoff-, Phosphorsäure-, Kalk- und Magnesiaanalysen vorgenommen, im ganzen 16 Analysen, auf deren Einzelheiten ich hier nicht näher eingehen will.

Sie sehen nun, meine Herren, daß der Hund während der ersten zwei Fütterungsperioden von je 3 Tagen täglich 80 g Pferdefleisch erhielt. Diese



P_2O_5-Stoffwechsel					CaO-Stoffwechsel					MgO-Stoffwechsel				
Ausscheidung durch		Gesamtausscheidung	Einnahme	Bilanz	Ausscheidung durch		Gesamtausscheidung	Einnahme	Bilanz	Ausscheidung durch		Gesamtmenge	Einnahme	Bilanz
Urin	Kot				Urin	Kot				Urin	Kot			
1,540	0,134	1,674	1,400	— 0,274	0,024	0,173	0,197	0,023	— 0,174	0,050	0,050	0,100	0,117	+ 0,017
1,472	0,139	1,611	1,400	— 0,211	0,021	0,167	0,189	0,023	— 0,166	0,055	0,090	0,145	0,117	— 0,029
2,663	0,179	2,842	2,800	— 0,042	0,047	0,232	0,279	0,047	— 0,232	0,090	0,070	0,160	0,235	+ 0,075
2,295	0,228	2,523	2,240	— 0,283	0,036	0,276	0,312	0,037	— 0,275	0,075	0,101	0,176	0,188	+ 0,012
2,709	0,231	2,940	2,800	— 0,140	0,039	0,253	0,292	0,047	— 0,245	0,049	0,128	0,177	0,235	+ 0,058
2,542	0,551	3,093	2,800	— 0,293	0,044	0,596	0,640	0,169	— 0,481	0,037	0,246	0,283	0,235	— 0,048
2,568	0,302	2,870	2,800	— 0,070	0,043	0,358	0,401	0,272	— 0,129	0,036	0,110	0,146	0,235	+ 0,089
2,470	0,422	2,892	2,800	— 0,920	0,057	0,592	0,649	0,609	— 0,040	0,058	0,135	0,193	0,235	+ 0,042
3,128	0,660	3,788	3,850	+ 0,062	0,060	1,079	1,139	0,627	— 0,512	0,075	0,224	0,299	0,323	+ 0,024
2,783	0,580	3,363	3,671	+ 0,308	0,082	1,072	1,154	0,566	— 0,588	0,058	0,181	0,239	0,355	+ 0,116
2,919	0,631	3,550	3,671	+ 0,121	0,102	1,056	1,158	0,566	— 0,593	0,037	0,215	0,252	0,355	+ 0,103
2,798	1,133	3,931	3,671	— 0,260	0,095	1,936	2,031	0,566	— 1,465	0,038	0,304	0,342	0,355	+ 0,013
1,729	1,320	3,049	3,671	+ 0,622	0,106	1,648	1,754	2,265	+ 0,817	0,078	0,177	0,255	0,355	+ 0,100

Nahrung ist eine ungenügende; denn er scheidet mehr Stickstoff aus, als er einnimmt, 0,725 und 0,492 g, was ungefähr 4,5 und 3,125 g Eiweiß oder 22,5 und 15,6 g Körpersubstanz entspricht. Es ist selbstverständlich, daß auch die Kalkbilanz negativ wurde, da Eiweiß immer mit Kalk im Lebenden vergesellschaftet ist. Man mußte demnach auf Grund von Berechnungen 0,002 und 0,001 g CaO als Mehrausscheidung erwarten. Wir sehen aber, daß die negativen Werte viel höher sind. Woran liegt das? Einmal wäre es möglich, daß der eingeführte Kalk nicht resorbiert worden ist, eine unwahrscheinliche Annahme, wenn wir sehen, daß regelmäßig in dieser Zeit durch den Urin die eingeführte Kalkmenge ausgeschieden wird und die negative Bilanz durch die Kotausscheidung bedingt ist, oder man muß annehmen, daß das Kalkbedürfnis durch die Einnahme nicht gedeckt wird, was vorderhand eine nicht unberechtigte Vermutung ist. Doch sehen wir weiter! Wir geben dem Tier in der dritten Periode das Doppelte der Nahrung. Es setzt zunächst 4,4 g N oder 137 g Körpersubstanz an. Es müßte demnach auch Kalk ansetzen; es tut dies aber nicht, im Gegenteil, die negative Bilanz wird noch höher, und dies trotz der verdoppelten und sicher resorbierten Kalkmenge der Nahrung. Schon daraus geht hervor, daß der Kalkstoffwechsel bei dieser Nahrung durch irgendeine Schädlichkeit ungünstig beeinflußt werden muß, und das kann nur die Menge der aufgenommenen Nahrung sein.

Nun lassen wir das Tier längere Zeit bei dieser Nahrung und sehen, daß sich der Kalkstoffwechsel nur wenig ändert, jedenfalls auch keine Tendenz zeigt, sich, wie dies etwa der Stickstoff bei ungenügender Zufuhr zeigen würde, dem Gleichgewicht zu nähern und der geringen Aufnahme anzupassen; und alles dies, obgleich der Eiweißstoffwechsel größere Veränderungen erleidet.

Wir versuchen nun, dem Tier mit der Nahrung so viel Kalk einzugeben, daß sein Kalkbedürfnis bei einer Nahrung von 160 g Fleischpulver gerade gedeckt wird. In der Tat gelingt dies durch eine Zulage von 0,56 g CaO täglich, so daß es mit ± 0,04 g CaO im ungefähren Gleichgewicht sich befindet.

Nun können wir die Probe aufs Exempel machen, ob es richtig ist, daß die Erhöhung der Nahrungsmenge eine Mehrausscheidung von Kalk bedingt, oder nunmehr die gleichzeitig mit dem Eiweiß der Nahrung mehr eingeführte Kalkmenge zum Ansatz gelangt, wie man dies nach Analogie der organischen Nahrungsstoffe erwarten müßte. Wir vermehren also die Nahrung um weitere 60 g Fleischpulver. Das Tier setzt Eiweiß an und müßte auch folgerichtig CaO ansetzen. Aber unsere erste Vermutung bestätigt sich: Die Kalkbilanz wird von neuem negativ, und es werden

jetzt sogar 0,512 g CaO dem Organismus entzogen. Wir finden also, daß die Vermehrung der als Nahrung eingeführten Fleischmenge den Kalkstoffwechsel im ungünstigen Sinne beeinflußt. Da die Nahrung eine fast reine Eiweißnahrung darstellt, so können wir mit gutem Recht sagen: Es ist das Eiweiß der Nahrung, welches die Schädigungen bewirkt.

Tun dies auch andere Nahrungsmittel? Darauf geben die weiteren Versuchsperioden eine klare Antwort. Bis zum 2. VI. bleibt die Nahrung im wesentlichen dieselbe, und auch die Größe der negativen Bilanz bleibt ungefähr gleich. Am 2. VI. aber geben wir dem Tier 50 g Fett als Zulage zu der Nahrung, und ein Blick auf die Tabelle zeigt uns, daß Eiweiß stärker angesetzt wird; im Gegensatz dazu erreicht die negative Kalkbilanz ganz enorm hohe Werte. **1,465 g CaO** werden im Laufe eines Tages vom Organismus zugesetzt. Mit anderen Worten: Die Fettzulage beeinflußt den Kalkstoffwechsel noch schädlicher als das Eiweiß der Nahrung. Aber auch jetzt können wir wieder durch eine erhöhte Kalkzulage zur Nahrung diesen ungünstigen Einfluß neutralisieren. Die Kalkbeigabe muß allerdings schon nahezu 2 g CaO betragen. Zugaben über das Defizit hinaus werden vom Organismus zum Ansatz gebracht.

Bei anderen Hunden wurde der Einfluß von Traubenzucker und von höheren Kohlenhydraten auf den Kalkstoffwechsel untersucht. Auch aus diesen Versuchen ergab sich, daß der ungünstige Einfluß vorhanden zu sein scheint.

Bei allen diesen Versuchen sehen wir aber mit größter Sicherheit, daß die Angaben der Literatur, für den Kalkbedarf des warmblütigen Organismus, im besonderen des Hundes, lasse sich wie für die organischen Nahrungsstoffe ein Minimum aufstellen, nicht zu Recht bestehe. Der Kalkbedarf ist in den eben geschilderten Versuchen abhängig von der Art und Menge der zugeführten Nahrung. Außerdem sehen wir, daß auch die Größe des Kalkstoffwechsels keinen verhältnismäßig geringen Umfang hat, sondern daß er sogar recht hohe Werte annehmen kann.

Eine ganze Reihe von Fragen knüpft sich an diese Feststellungen, von denen ich aber heute nur die wichtigsten mit einigen Worten streifen möchte:

1. Woher nimmt der Organismus den Kalk, den er, wie wir gesehen haben, in großen Mengen bei einer bestimmten Nahrung auszuscheiden gezwungen ist? Ein Blick auf die Tabelle zeigt den Weg zur Erkenntnis. In der zweiten Abteilung der Tabelle finden wir den Phosphorsäurestoffwechsel in allen seinen Einzelheiten. Während der ersten zwei Perioden beträgt der P_2O_5-Verlust 0,274 und 0,211 g täglich. Das ist viel mehr, als man nach dem Eiweißverlust erwarten dürfte, und zwar um 0,162 und 0,135 g, wie die Berechnung ergibt. Bringen wir dies in Beziehung zu dem Kalk, so finden wir, daß die Menge dieser Substanzen nahezu in Verhältnissen ausgeschieden wurde, wie sie im phosphorsauren Kalk vorhanden sind. Der Organismus hat also diese Substanzen wahrscheinlich als phosphorsauren Kalk abgegeben, und diese Mengen — das ist eben bewiesen — kommen nicht aus N-haltiger Substanz. Mit zwingender Notwendigkeit werden wir auf das Skelettsystem als die Quelle des phosphorsauren Kalkes hingewiesen. Wenn auch nicht in allen Teilen der Versuche die Rechnung glatt aufgeht, und die berechneten Werte mit den tatsächlich gefundenen nicht vollkommen übereinstimmen, so sind sie doch so beschaffen, daß man mit Sicherheit die Knochen als Ursprung für den Kalk annehmen kann. Außerdem gibt es wohl kaum ein Organ oder Organsystem außer dem des Skeletts, das so große Kalkmengen überhaupt abzugeben imstande wäre. In den ersten 52 Tagen wurden 25,904 g CaO mehr ausgeschieden als eingenommen wurden. Das sind Mengen, die nur in den Knochen vorkommen. Der Wert entspricht rund 70 g Knochensubstanz. Da der ungefähr 10 kg schwere Hund aber nur ein 1500 g schweres Skelett besitzen dürfte, so hätte er in dieser Zeit 4,1 Proz. seines gesamten Skeletts eingebüßt.

2. Eine zweite Frage, die sich uns aufdrängt, ist die: Warum veranlassen Eiweiß, Fett und wahrscheinlich auch die Kohlenhydrate eine Zerstörung des



Knochengewebes; wozu wird der Kalk in solchen Mengen gebraucht?

M. H.! Darüber habe ich noch keine fest und vor allem keine experimentell begründete Ansicht. Tatsache ist nur, daß Tiere ohne Kalk oder mit nicht genügend kalkreicher Nahrung erkranken und schließlich wohl auch zugrunde gehen. Ich habe über die Bedeutung des Kalks auf Grund meiner Versuche nur Vermutungen, die ich in folgender Hypothese formulieren möchte.

Der Kalk dient als Grundlage des Aufbaus in den Knochen und Zähnen, um diesen Gebilden Festigkeit und Härte zu verleihen. Er muß außerdem in jedem Gewebe, in jeder Zelle vorhanden sein, damit diese lebensfähig und funktionstüchtig bleiben. Ein Herz kann ohne Kalkzufuhr nicht schlagen, das Blut nicht gerinnen u. a. m. Aber neben diesen Aufgaben hat der Kalk noch andere zu erfüllen. Beim Abbau der Nahrungsstoffe entstehen, wie wir wissen, Schlacken, die ausgeschieden werden müssen, die nicht wieder resorbiert werden dürfen, soll der Organismus nicht Schaden leiden und vergiftet werden (Autointoxikation). Der Kalk scheint nun die Aufgabe zu haben, diese Schlacken des Stoffwechsels zum Teil wenigstens unschädlich zu machen. Die aus den Fetten freigewordenen Fettsäuren werden teilweise mit Kalk gebunden zu fettsaurem Kalk; stickstoffhaltige Substanzen können wohl ebenso mit Kalk verbunden als ungiftige Verbindung ausgeschieden werden. So wissen wir von der Karbaminsäure, daß sie als karbaminsaurer Kalk eliminiert wird. Es hat sich auch gezeigt, daß bei Säurevergiftung der Kalk in vermehrtem Maße ausgeschieden wird, und beim Diabetes schwerer Form konnte dasselbe beobachtet werden. Bei der Oxalsäurevergiftung ist es sogar möglich, eine tödliche Vergiftung durch Kalkzufuhr aufzuheben. Ob es sich bei all diesen Dingen um eine einfache Bindung der sauren Abfallprodukte handelt, um eine einfache Neutralisation, oder ob auch noch andere Mechanismen der Entgiftung dabei tätig sind, darüber kann man sich schließlich Vorstellungen machen, welche man will. Wo diese Entgiftung stattfindet, auch darüber läßt sich mit Sicherheit kein Aufschluß geben. Vielleicht ist der Darm die Hauptstätte der Bindung. Doch wäre es möglich, daß auch im intermediären Stoffwechsel die Entgiftung oder Bindung des Kalks mit Stoffwechselschlacken vor sich geht.

Ob im übrigen der Kalk im Organismus und seinem Haushalt der anorganischen Nahrungsstoffe eine Sonderstellung einnimmt, wie es in den geschilderten Versuchen zu sein scheint, wage ich nicht zu entscheiden. Vielleicht ist das von dem Kalkstoffwechsel scheinbar abweichende Verhalten der Magnesia zufällig durch die Versuchsbedingungen hervorgerufen. Es hätte jedenfalls etwas Verlockendes, beispielsweise für Störungen im Eisenstoffwechsel, den ich zu bearbeiten im Begriff bin, etwas Ähnliches wie für den Kalk anzunehmen.

3. Eine dritte Frage, die für mich die wichtigste ist, lautet: Haben die Ergebnisse dieser Versuche auch direkt praktische Bedeutung. Ich glaube, die Beantwortung dieser Frage im bejahenden Sinne dürfte nicht zu vermessen sein. Für die Ätiologie und Therapie der Rachitis könnten meine Feststellungen einen Weg zur Erklärung eröffnen. In der Tat existieren auch schon in der Literatur der Pädiater einige Angaben, die mit den meinen gut übereinstimmen.

Ich wage nicht zu entscheiden, ob das geschilderte Verhalten des Kalks für manche Stoffwechselerkrankungen, z. B. die Adipositas, von Wichtigkeit ist, oder ob es eine gewisse Bedeutung für manche Erkrankungen der Knochen besitzt. Ich denke dabei besonders an abnorme Brüchigkeit der Knochen, an schlecht heilende Frakturen, Pseudarthrosen usw.

Auch für die Entstehung der Osteomalacie könnten diese Versuche von einiger Bedeutung sein. Jedenfalls müssen die älteren Untersuchungen, die eine Vermehrung der Kalkausscheidung bei dieser Erkrankung und eine negative Kalkbilanz konstatierten und sich mit den therapeutischen Leistungen des Phosphors befaßten, revidiert und wiederholt werden, da sie der Möglichkeit einer Abhängigkeit der Kalkausscheidung von der Art und Menge der Nahrung nicht genügend Rechnung trugen. Allerdings

würde dies nur Geltung haben, wenn sich ähnliche Feststellungen auch am erwachsenen Menschen machen lassen.

Ob schließlich diese Abhängigkeit des Kalkstoffwechsels von der eingeführten Nahrung für den mütterlichen Organismus und die Knochenentwicklung des Fötus und später für den Kalkgehalt der Milch, der an und für sich schon ein geringer ist, eine erhebliche Rolle spielt, darüber müssen weitere experimentelle Untersuchungen Aufschluß geben.

Die Tierzüchter scheinen rein empirisch und, wenn dies zu sagen erlaubt ist, instinktiv diesen Dingen schon in weitestem Maße Rechnung zu tragen.

Aus dem pharmakologischen und medizinisch-chemischen Institute der Universität Bern (Direktor Prof. Dr. Emil Bürgi).

Über die Gewöhnung an die Narkotika der Fettreihe.

Von

Fanny Japhé aus Mitau.

Während wir über die Gewöhnung des tierischen Organismus an die Narkotika der Opiumgruppe ziemlich gut orientiert sind, ja sogar durch die Arbeiten von Faust,[15]) Cloëtta[9]) und Rübsamen[37]) über die Gründe dieser Angewöhnung teilweise Aufklärung erhalten haben, sind unsere Kenntnisse über den gleichen Vorgang bei den Narkotika der Fettreihe noch außerordentlich dürftig und unsicher. Eine Ausnahme macht in dieser Reihe vielleicht nur der Alkohol, von dem nachgewiesen ist, daß er bei lange fortgesetztem Gebrauch in immer größeren Prozentzahlen von dem Organismus zerstört, d. h. als Kraftmittel verwendet wird. Der tierische Organismus verhält sich also gegenüber dem Alkohol vielleicht ähnlich wie gegenüber dem Morphium. Es ist aber durchaus nicht wahrscheinlich, daß sich die andern Narkotika der Fettreihe im Organismus gleich verhalten. Wir dürfen nicht vergessen, daß die Narkotika der Fettreihe im allgemeinen unter sich nur durch ihre Lipoidlöslichkeit zusammengehalten werden. Sie gehören freilich auch alle der aliphatischen Reihe an*), sind aber im übrigen chemisch so verschieden, als nur möglich. Die Frage der Gewöhnung des tierischen Organismus an ihre Wirkung ist selbst in ihrer einfachsten Form nicht beantwortet, d. h. wir wissen nicht einmal, ob eine Gewöhnung überhaupt eintritt oder nicht. Die Autoren, die über diese Frage gearbeitet haben, sind fast ausschließlich Kliniker, und der Begriff der Gewöhnung, über die sie Beobachtungen angestellt und unter Umständen auch Experimente vorgenommen haben, wird nicht immer gleichgefaßt. Der Pharmakologe versteht unter der Gewöhnung die bei fortgesetztem Gebrauch eines Giftes immer abnehmende Reaktionsfähigkeit des Organismus auf dessen Wirkung, so daß immer größere Dosen notwendig werden, um den gleichen Effekt auszulösen. Ärzte und Laien dagegen verstehen häufig unter der Gewöhnung ein allmählich eintretendes Bedürfnis des Organismus für ein bestimmtes Gift. Beides geht gewöhnlich Hand in Hand, ist aber doch durchaus nicht dasselbe; man kann sich sehr wohl das eine ohne das andere denken, und das eine kommt auch ohne das andere vor. Eine Gewöhnung an ein Arzneimittel im Sinne eines Bedürfnisses tritt wohl bei sämtlichen Narkotika ohne Ausnahme ein, wenn sie zur Beseitigung unangenehmer Zustände eine längere Zeit hindurch verwendet werden. Sie hat in erster Linie einen psychischen Grund, den gleichen, der auch bei Gewöhnung an Genußmittel, seien es nun materielle oder geistige, wirksam ist.

Die Gewöhnung im pharmakologischen Sinn des Wortes, die wir auch einfach als eine Abstumpfung bezeichnen können, kann, wie Faust für das Morphium und Cloëtta für das Arsen zuerst bewiesen haben, relativ einfache Ursachen haben. Zum Teil entspricht sie aber wohl der Abstumpfung, die der Organismus gegen alle Eindrücke ohne Ausnahme, die sich wiederholen, kennt. Da ich vorläufig

*) Nimmt man allerdings die Lipoidlöslichkeit als Grundlage der Zusammengehörigkeit dieser Medikamente, so gehören noch einige Verbindungen der aromatischen Reihe hierher.



die Gewöhnung nur für das Urethan und Medinal untersucht habe, will ich mich in einer Darstellung der Literatur über die Gewöhnung des tierischen Organismus an Narkotika der Fettreihe hauptsächlich mit den über diese Präparate gemachten Angaben befassen. Sie lauten, wie schon angegeben wurde, ziemlich widersprechend.

So fand Pisarski[32]) auch bei längerem Gebrauch von Veronal (Beobachtung an 60 Patienten) keine Angewöhnung.

Jolowicz[20]) gibt an, selbst bei Verabreichung von 40 Pulvern keine Angewöhnung an Veronal gefunden zu haben, bemerkt aber, daß eine Abschwächung der Veronalwirkung eintritt. (Der Veronalgebrauch wurde diesen Versuchen nach nicht zum Bedürfnis, es trat aber eine Abstumpfung ein.)

A. Lilienfeld[22]) konnte dagegen weder eine Gewöhnung im Sinne des Laien noch eine Abstumpfung der Veronalwirkung konstatieren. Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen bemerkte Mörchen[25]) einerseits Gewöhnung (Bedürfnis) an Veronal, andererseits Abstumpfung seiner Wirkung; ebenso Walter Berent[3]) der bisweilen nach kaum einer Woche, mitunter aber auch erst in viel späterer Zeit, eine Gewöhnung eintreten sah. Auch Euler[11]) erwähnt Ähnliches, und Ziehen[44]) gibt an, daß seiner Erfahrung nach ein eigentlicher Veronalismus existiert, sowie daß Leute, die an Veronal gewöhnt sind, sich häufig auch gegen Trional refraktär verhalten, und umgekehrt.

Das Medinal, das chemisch dem Veronal sehr nahe steht, soll nach Likudi[24]) wenig unangenehme Nebenwirkungen haben und nach Salvatore Prato[34]) nicht leicht zu Gewöhnung führen.

Über das Proponal, ein weiteres Harnstoffderivat, sind ebenfalls, was die Gewöhnung betrifft, nur spärliche Angaben in der Literatur vorhanden.

Lilienfeld[23]) bemerkt, daß es bei längerem Gebrauch keine schädlichen Nebenwirkungen hat, und Mörchen[26]) findet ein bedeutendes Nachlassen der Wirkung bei wiederholter Darreichung, also Gewöhnung im pharmakologischen Sinn.

Über das Urethan wurde nach dieser Richtung wenig gearbeitet. Es hat beim Menschen bekanntlich eine etwas unsichere Wirkung und wird deshalb in der humanen Therapie wenig angewendet.

Das ihm nahestehende Hedonal soll nicht leicht zu Angewöhnung führen.

Über die Gewöhnung an die zu der Sulfonalgruppe gehörenden Narkotika berichten Oestreicher,[30]) der bei Anwendung von Sulfonal keine rasche Gewöhnung eintreten sah, sowie Kast[21]) und Rabas,[36]) die überhaupt keine Gewöhnung an Sulfonal bemerken konnten.

Trional dagegen soll nach Ziehen[44]) zu Gewöhnung führen.

Über die Gewöhnung an Neuronal berichten Becker[4]), Wendelstadt[41]) und die therapeutischen Notizen der Münchener medizinischen Wochenschrift (1906, 33)[37]), die alle ein Nachlassen der Wirkung konstatierten, sowie Dreyfus[10]), Gerlach[17]) und Allendorf[1]), die keine Abstumpfung der Wirkung wahrnehmen konnten.

Das Dormiol führt nach Peters[31]) ebenfalls zu Gewöhnung.

Versuche mit Isopral führten wiederum zu widerstreitenden Resultaten.

Urstein[40]) bemerkt, daß bei längerem Gebrauche dieses Medikamentes keine Gewöhnung eintritt.

Eschle[13]) fand sie selten, Pisarki[33]) dagegen häufiger.

Andere Angaben konnten wir über die Gewöhnung an diese Mittel nicht finden. Wir sehen jedenfalls aus diesen Angaben, daß die vorliegenden Untersuchungen über die Gewöhnung des Organismus an die Narkotika der Fettreihe durchaus ungenügend sind. Wir haben Mitteilungen, welche die Narkotika sämtlicher bekannten Gruppen betreffen. Aber die Resultate sind widersprechend. Meistens handelt es sich übrigens um mehr zufällige klinische Beobachtungen und nicht um experimentelle Untersuchungen.

Ich habe nun auf eine Anregung Bürgis die Frage der Gewöhnung des tierischen Organismus an Narkotika der Fettreihe wiederum aufgenommen. Ich ging dabei von einer etwas ungewöhnlichen Methodik aus.



Bei den Untersuchungen, die auf dem pharmakologischen Laboratorium Berns über die kombinierte Narkose vorgenommen worden waren, hatte sich als Grundlage für vergleichende Betrachtungen einerseits die sogenannte minimal narkotisierende Dosis, andererseits die Dauer der Narkose bewährt. Unter der minimal narkotisierenden Dosis wurde diejenige Menge Narkotikum verstanden, die eben genügte, um eine richtige Narkose hervorzurufen. Als richtige Narkose wurde bezeichnet der Zustand, in welchem das Tier spontan seine normale Stellung aufgibt, sich in jede beliebige Stellung bringen läßt und keine Schmerzempfindung mehr zeigt.

Wir dachten zuerst daran, diese minimal narkotisierende Dosis ebenfalls als Ausgangspunkt für unsere Untersuchungen zu verwenden, gaben diese Absicht aber rasch auf. Wir wollten nämlich zuerst diese Dosis für irgendein Narkotikum der Fettreihe beim Kaninchen feststellen, das Mittel hierauf in kleineren Dosen eine Zeitlang geben und dann sehen, ob das Tier nach der Behandlung nicht mehr durch die genannte Arzneimenge narkotisiert werde. Da aber diese sogenannte minimal narkotisierende Menge eine untere Grenze darstellt, die zwar bei den Narkotika der Fettreihe eine ziemlich konstante Größe bedeutet, und da anzunehmen war, daß die Tiere durch eine längere Behandlung mit narkotischen Medikamenten körperlich herunterkommen und dadurch doch auch eine Änderung ihrer Empfindlichkeit im einen oder andern Sinn gegen Arzneien erleiden würden, konnten wir nicht hoffen, mit dieser Grenzdosis als Grundlage überzeugende Resultate zu erhalten. Wir gingen daher von etwas höheren Dosen aus, die der minimal narkotisierenden Dosis nahe standen, aber doch imstande waren, eine stärkere Narkose hervorzurufen. Diese Menge wurde einem jeden Tier (ich verwendete ausschließlich Kaninchen) am Anfang des Versuches gegeben. Hierauf erhielt es jeden zweiten Tag eine längere Zeit hindurch einen Bruchteil der zuerst verwendeten Menge und am Ende des Versuches wiederum die Ausgangsdosis, die zum Vergleiche diente. Verglichen wurden die sämtlichen narkotischen Symptome, die mit dieser Dosis das eine Mal am Anfang, das andere Mal am Ende des Versuches hervorgerufen wurden, vor allem aber die Dauer der Narkose, die bei dieser Versuchsanordnung das einzige Moment darstellt, das sich quantitativ vergleichen läßt.

Eine ganze Reihe Versuche, die wir angestellt haben, ist uns verloren gegangen, weil die Tiere durch die oft wiederholten Arzneigaben sehr herunterkamen, sogar starben.

Wir haben die Medikamente sowohl per os, als auch subkutan und intravenös gegeben, aber eigentlich nur bei intravenöser Injektion regelmäßig gute Resultate bekommen.

Ich beginne nun die Darstellung meiner Versuche, wobei ich die mißglückten Experimente weglasse oder nur ganz abgekürzt wiedergebe.

Versuche mit subkutanen und peroralen Gaben von Urethan.

Diese Versuche sollen hier nicht in extenso wiedergegeben werden. Die Tiere, die auf diese Weise Urethan erhalten hatten, kamen durch lokale Nekrosen der Haut und durch Enteritis im Körpergewicht und im Allgemeinbefinden überhaupt so stark herunter, daß die Resultate schon dadurch allein ihre Eindeutigkeit verloren. Die minimal narkotisierende Dosis von Urethan beträgt nach früheren Untersuchungen bei subkutaner Einverleibung für das Kaninchen 0,9 pro kg Körpergewicht. Wir gaben als Anfangsdosis etwas mehr, nämlich 1,0 und 1,1, und erzeugten damit regelmäßig eine schön ausgesprochene Narkose. Die Narkose wurde genau beobachtet und zeitlich begrenzt. Die Tiere erhielten darauf jeden zweiten Tag den dritten Teil dieser narkotisierenden Dosis. Dabei traten niemals narkotische Erscheinungen auf. Diese Teildosen wurden gewöhnlich achtmal gegeben; hierauf wurde (meistens am 20. Versuchstage) die anfänglich gegebene narkotisierende Dosis dem Tiere wieder einverleibt und an Hand der beobachteten Symptome festgestellt, ob die Empfindlichkeit des

Tieres gegen das Medikament sich irgendwie verändert hatte.

Die Ergebnisse dieser Versuche waren nicht ganz übereinstimmende. Versuch 1 z. B. schien eine leichte Gewöhnung des Kaninchens an das Urethan zu beweisen, Versuch 2 dagegen eine allmählich sich steigernde Empfindlichkeit, also das direkte Gegenteil. In Versuch 3 reagierte das Tier am Ende des Versuches genau, wie es am Anfang reagiert hatte; in Versuch 4 zeigte sich eine äußerst geringe Abstumpfung der Empfindlichkeit. Andere Versuche ergaben überhaupt keine brauchbaren Resultate, weil die Tiere an den durch den lokalen Reiz des Urethans bedingten Krankheitserscheinungen zugrunde gingen, bevor die vergleichende Injektion am Ende des Versuches wiederholt werden konnte. Wir können aus diesen Ergebnissen nichts Bestimmtes schließen; denn auch der einzige direkte Schluß, der möglich wäre, nämlich der, die Tiere zeigten bald Gewöhnung, bald nicht, kann angefochten werden. Wie wir schon anfangs auseinandergesetzt haben, kamen die Tiere durch die subkutanen Urethaninjektionen in ihrem Körperbestand stark herunter. Wir hatten daher am Ende eines jeden Versuches stark abgemagerte, kranke Organismen vor uns, die sich in ihrer Empfindlichkeit gegen das Medikament vielleicht noch aus ganz andern als aus Gründen der Gewöhnung anders verhalten konnten, als am Beginn des Versuches, wo sie noch normale, kräftige, gut genährte Tiere gewesen waren. Die Versuchsbedingungen hatten sich dadurch in unkontrollierbarer Weise verändert, und die Ungleichheit der Resultate gibt die Unsicherheit der Verhältnisse deutlich wieder.

Noch schlimmer ging es uns mit den Versuchen per os. Die Tiere starben regelmäßig schon an den Versuchstagen infolge der durch das Mittel verursachten Darmentzündungen.

Versuche mit intravenöser Einfuhr von Urethan.

Wir haben bei diesen Versuchen das Urethan ausschließlich in die Ohrvene des Kaninchens injiziert.

Versuch 1.

Einem Kaninchen wurden 1.55 Uhr 0,5 g Urethan pro kg Körpergewicht in 10proz. Lösung injiziert.

Die Narkose trat sofort ein, dauerte aber nur bis 2.12, doch befand sich das Tier bis 2.30 noch in Halbnarkose. Das Tier erhielt darauf 8 mal jeden 2. Tag $^1/_6$ g Urethan, also den 3. Teil der Ausgangsdosis, auf die gleiche Weise, im ganzen also 8 mal $^1/_6$ = 1,33 g Urethan pro kg Körpergewicht.

2 Tage nach dieser letzten Teildose erhielt das Tier wieder die Ausgangsdosis. Injektion 2.8 Uhr. Es trat sofort Narkose ein, die 16 Minuten lang dauerte, also fast auf die Minute gleich lang wie bei der ersten Injektion.

Bemerken möchte ich noch, daß bei Anwendung der kleinen Teildosen jedesmal eine Betäubung oder eine rasch vorübergehende Narkose zu beobachten war.

Das Körpergewicht hatte sich während des Versuches nicht wesentlich verändert; es betrug am letzten Tage 2210 g gegen ein Ausgangsgewicht von 1950 g, hatte also etwas zugenommen.

Versuch 2.

Ein Kaninchen erhielt wiederum 0,5 g Urethan pro kg Körpergewicht.

Injektion 1.50 Uhr. Sofortige Narkose.

1.58 Uhr wacht das Tier auf.

Es erhält nun in der gleichen Zeit die gleichen Dosen wie Versuchstier 1.

Auch hier wurden wiederum bei Anwendung der kleinen Dosen geringe narkotische Erscheinungen beobachtet.

Das Körpergewicht hatte am ersten Tage 2250 g betragen, am letzten, also am 19. Versuchstage 1940 g.

An diesem Tage erhielt das Tier wiederum die Ausgangsdosis.

Injektion 2.3 Uhr. Sofortige Narkose, die bis 2.24 Uhr dauerte, also länger war als am Anfang des Versuches.

Versuch 3.

Einem 1940 g schweren Kaninchen wurden 0,5 g Urethan pro kg Körpergewicht injiziert.

Die sofort eintretende Narkose dauert 32 Minuten.

Der Versuch wird im übrigen genau so vorgenommen wie die andern.

Das Körpergewicht ist am Ende des Versuches um 80 g gestiegen.

Die am 19. Versuchstag wiederholte Anfangsdosis bewirkte eine sofort eintretende Narkose, die 18 Minuten dauerte.

Bei diesen drei mit intravenösen Injektionen vorgenommenen Versuchen konnte eine Gewöhnung an Urethan nicht beobachtet werden. Die Narkose, die bei Wiederholung der Ausgangsdosis am Ende des Versuches eintrat, war, nach Tiefe und Dauer bemessen, nicht wesentlich von der am Anfang erzielten verschieden. Die Tiere hatten alle während der Behandlung an Körpergewicht nicht abgenommen. Es geht daraus unter anderem hervor, daß die Abmagerung und Krankheit der Tiere bei den Versuchen mit

Urethan per os und subkutan nicht von der allgemeinen, sondern von der lokalen Giftwirkung des Arzneimittels herrührten.

Jedenfalls können wir aus den Versuchen mit intravenöser Injektion bestimmtere Schlüsse ziehen, da die Tiere sich in ihrem körperlichen Befinden während des Versuches nicht wesentlich geändert hatten.

Versuche mit Medinal subkutan.

Das Medinal, bekanntlich das Natriumsalz des Veronals, ist ein Narkotikum der Fettreihe, das sich infolge seiner Löslichkeit leicht subkutan oder intravenös in den Organismus einführen läßt.

Versuch 1.

Einem 2060 g schweren Kaninchen wurden 10.58 Uhr 0,3 g Medinal pro kg Körpergewicht subkutan injiziert.

11.45 Uhr Narkose, die bis in die Nacht hinein dauerte; am nächsten Morgen ist das Tier erwacht.

Ich injizierte diesem Tier hierauf jeden 2. Tag 0,1 g Medinal pro kg Körpergewicht, und zwar in 5 Dosen.

Am 13. Tag erhielt das Tier wiederum die Ausgangsdosis.

Injektion 10.30 Uhr. Beginn der Narkose 11.2 Uhr. Die Narkose dauerte länger als bis 10 Uhr nachts; am nächsten Morgen ist das Tier munter.

Das Körpergewicht hatte während des Versuches wenig abgenommen und betrug am letzten Versuchstage 2030 g.

Versuch 2.

Ein 1920 g schweres Kaninchen erhält 0,3 g Medinal pro kg Körpergewicht auf die gleiche Weise.

Dauer der Narkose wie im vorhergehenden Versuch. Versuchsanordnung auch sonst wie bei 1.

Am 13. Tage wiederum 0,3 g Medinal pro kg Körpergewicht.

Injektion 10.28 Uhr. Beginn der Narkose 11.4 Uhr; Dauer derselben ca. 24 Stunden. Exitus letalis.

Das Körpergewicht hatte in diesem 2. Versuch von 1920 g auf 1750 g abgenommen.

Die Abnahme war jedenfalls nicht so beträchtlich wie bei den Urethanversuchen, da das Medikament keine wesentlichen lokalen Reizungen machte.

Versuche mit Medinal intravenös.

Versuch 1.

Einem 1702 g schweren Kaninchen werden 0,2 g Medinal pro kg Körpergewicht in die Ohrvene injiziert.

Injektion 1.45 Uhr; sogleich einsetzende Betäubung, 2.10 Uhr Narkose.

3.5 Uhr werden klonische Zuckungen beobachtet; im übrigen dauert die Narkose weiter.

4.16 Uhr beginnt das Tier, wieder auf äußere Reize zu reagieren; von da erholt es sich allmählich, läßt sich aber noch 5.48 Uhr leicht in beliebige Lagen bringen und ist erst um 6.15 Uhr wieder normal.

Dieses Tier erhielt hierauf jeden 2. Tag den 3. Teil der Ausgangsdosis, also $^1/_{15}$ g. Eine Wirkung dieser kleinen Dosen wurde nie beobachtet. Ich gab sie im ganzen 5 mal.

Am 13. Versuchstage erhielt das Tier wiederum die Ausgangsdosis.

Injektion 2.29 Uhr. Es traten nur **geringe narkotische Erscheinungen** ein; das Tier zeigte schwerfälligen Gang und ließ sich leicht in beliebige Lagen bringen, aber immer nur auf kurze Zeit.

Von 4.25 Uhr an war es wieder ganz normal.

Das Körpergewicht betrug am Ende des Versuches 1830 g gegen ein Ausgangsgewicht von 1700 g.

Versuch 2.

Verwendung der gleichen Dosis (0,2 g).

Injektion 2.16 Uhr. Schwache narkotische Symptome beginnen von 2.27 Uhr an; 2.50 Uhr eigentliche Narkose, die ungefähr bis 6.15 Uhr dauert.

Versuchsanordnung im übrigen wie bei 1.

Das Körpergewicht, das am 1. Versuchstage 2820 g betragen hatte, war bis zum 13. bis auf 2980 g gestiegen. An diesem Tage, 10.38 Uhr, Injektion der Ausgangsdosis; 10.5 Uhr beginnt die Narkose, die bis 3.35 Uhr anhält.

Versuch 3.

Analog den zwei ersten Versuchen.

Das Körpergewicht stieg auch in diesem Falle etwas (1. Tag 3120 g, 13. Tag 3250 g).

0,2 g Medinal bewirkten am 1. Tag eine nach 22 Minuten eintretende, ca. 3 Stunden dauernde Narkose; am letzten Tag eine nach 21 Minuten eintretende, 2 $^1/_2$ Stunden andauernde Narkose.

Diese drei Versuche geben kein ganz einheitliches Bild.

Der erste sprach für, die andern zwei gegen eine Gewöhnung an Medinal.

Wenn wir aber die zwei mit subkutanen Injektionen vorgenommenen Versuche dazuzählen, so haben wir vier Versuche, die gegen, und nur einen, der für Gewöhnung spricht, und es ist zu bemerken, daß für dieses Medikament die Versuche mit subkutanen Injektionen ebenfalls überzeugende Resultate gegeben haben, da sie das körperliche Befinden des Tieres, wie die entsprechenden Urethanversuche, nicht veränderten.

Wenn wir die Resultate unserer Arbeit zusammenfassen, können wir sagen, daß eine Gewöhnung des tierischen Organismus im pharmakologischen Sinne des Wortes, also eine Abstumpfung der Urethan- und Medinalwirkung gegenüber, bei längerem Gebrauch der Medikamente nicht einzutreten scheint, wenigstens nicht in einem irgendwie erheblichen Maße.



Dieses ließ sich für das Urethan nur bei intravenöser Injektion sicher feststellen, da die Tiere unter jeder andern Applikation des Medikamentes zu sehr herunterkamen; für das Medinal auch bei subkutaner Injektion.

Die Versuche werden fortgesetzt. Sie sprechen gegen eine Gewöhnung des tierischen Organismus an die Narkotika der Fettreihe.

Literatur.

1. Allendorf, F., Untersuchungen mit Neuronal. Münch. med. Wochenschr. 1906, 48.
2. Abderhalden, E., Bibliographie der gesamten wissenschaftlichen Literatur über den Alkohol und den Alkoholismus.
3. Berent, W., Über Veronal. Therap. Monatsh. 1903, 6.
4. Becker, Über Versuche mit Neuronal. Psychiatrisch-neurolog. Wochenschr. 1904,18.
5. Becker, W. H., Eine Maximaldosis des Alkohols. Therap. Monatsh. 1908, S. 444.
6. Bleibtreu, L., Erfahrungen über die Anwendung des Neuronals. Münch. med. Wochenschr. 1905, 15.
7. Bürgi, E., Über Narkotikakombinationen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, 1 u. 2.
8. Bürgi, E., Die Verstärkung der narkotischen Wirkung eines Medikaments durch ein zweites Narkotikum. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1909, September.
9. Cloëtta, M., Über das Verhalten des Morphins im Organismus und die Ursachen der Angewöhnung an dasselbe. Archiv f. experim. Pathol., Bd. 50.
10. Dreyfus, G., Erfahrungen mit Neuronal bei Psychosen. Therap. Monatsh. 1906, Mai, S. 237.
11. Euler, Veronal. Therap. Monatsh. 1904, 9.
12. Euler, Einige Erfahrungen mit Neuronal. Therap. Monatsh. XIX, 1905, 4.
13. Eschle, Das Isopral, ein neues Hypnagogum. Fortschritte der Medizin 1904, 22.
14. Eeckhout, v. d., Studien über die hypnotischen Wirkungen in der Valeriansäuregruppe. Archiv f. experim. Pathol., Bd. 57.
15. Faust, E. S., Über die Ursachen der Gewöhnung an Morphin. Archiv f. experim. Pathol., Bd. 44.
16. Fischer, W., Über die Wirkung des Veronals. Therap. Monatsh. 1903, 8.
17. Gerlach, Versuche mit Neuronal bei Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. 21, 1906.
18. Hübner, C., und G. Stücker. Zur hypnotischen Wirkung der Urethane. Deutsche med. Wochenschr. 1886, 14.
19. Impens, Pharmakologisches über ein neues Schlafmittel, das Isopral. Therapeut. Monatsh. 1903, 9 u. 10.
20. Jolowicz, J., Über Veronal. Deutsche med. Wochenschr. XXX, 1904, 22.
21. Kast, A., Sulfonal, ein neues Schlafmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1888, 16.
22. Lilienfeld, Veronal, ein neues Schlafmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1903, 21.
23. Lilienfeld, Über das neue Schlafmittel Proponal. Berl. klin. Wochenschr. 1906, 10, S. 286.
24. Likudi, G., Zur Frage der therapeutischen Bedeutung des Medinals. Berl. klin. Wochenschrift XLVI, 1909, 45.
25. Mörchen, Beobachtungen, angestellt mit Veronal an der Privatklinik Hohe Mark. Therap. Monatsh. 1906, April, S. 211.
26. Mörchen, Bericht über Versuche mit Proponal. Münch. med. Wochenschr. 1906, 16.
27. Munck, F., Klinisch-therapeutische Versuche mit Medinal. Med. Klinik IV, 1908,48.
28. Muthmann, A., Über das Isopral, ein neues Hypnotikum. Münch. med. Wochenschr. 1904, 32.
29. Nerking, J., und W. Schürmann, Intravenöse Narkose. Med. Klinik IV, 1908, 46.
30. Oestreicher, C., Zur Wirkung des Sulfonals. Berl. klin. Wochenschr. 1888, 25.
31. Peters, Über die Wirkung des Dormiols, eines neuen Schlafmittels. Münch. med. Wochenschr. 1900, 14, S. 463.
32. Pisarski, Th., Über Veronal als neues Schlafmittel. Therap. Monatsh. XVIII, 1904, 10.
33. Pisarski, Th., Über Isopral als schlafwirkendes Medikament. Therap. Monatsh. XIX, 1905, 8.
34. Prato, Salvatore, Das neue Hypnotikum Medinal. Rivista Sperimentale di Freniatria 1908, Bd. 34, H. III/IV.
35. Pringsheim, J., Chemische Untersuchungen über das Wesen der Alkoholtoleranz. Biochem. Zeitschr. 1908, 12.
36. Rabas, G., Über die Wirkung des Sulfonals.
37. Rübsamen, Experimentelle Untersuchungen über die Gewöhnung an Morphin. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 59, 227. Berl. klin. Wochenschr. 1888, 17.
38. Therapeutische Notizen. Münchener med. Wochenschr. 1906, 33.
39. Thoms, H., Über die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehung zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung. Deutsche med. Wochenschr. 1908, 14.
40. Urstein, M., Klinische Erfahrungen über ein neues Schlafmittel, das Isopral. Therap. d. Gegenwart, N. F. VI, 1904, 2.
41. Wendelstadt, H., Über Neuronal. Med. Klinik 1906, 16. Separatabdruck.
42. Wild, Dormiol als Schlafmittel in der Unfallnervenklinik. Deutsche Praxis XII, 1903, 21.
43. Winternitz, H., Über Veronalnatrium. Med. Klinik, 31. Aug. 1908.
44. Witthauer, R., und S. Gärtner, Die hypnotischen Eigenschaften eines neuen Polychlorals (Viferal). Therap. Monatsh. XIX, 1905, 3.
45. Ziehen, Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1908, 14.
46. Weber, Die Gewöhnung an Gifte. Ergebnisse der Physiologie 1907.



Ein Nachtrag „zur Behandlung des Furunkels“.

Von
Prof. Schüle in Freiburg i. Br.

Meinen Ausführungen in Heft 1 (XXV) dieser Zeitschrift möchte ich einige kurze Bemerkungen folgen lassen:

Das Verfahren gilt nur für die Behandlung des schon entstandenen Furunkels, der aber nicht älter als etwa 48 Stunden sein soll. Ich enthaare zuerst eine talergroße Stelle, injiziere dann 3 proz. Novokain, kauterisiere.

Alsdann bringe ich in den Stichkanal einen selbstgedrehten kleinen Wattedocht, desinfiziere die enthaarte Stelle mit Jodtinktur und bedecke das ganze mit einem kleinen Gazeläppchen, so groß wie das bestrichene Gebiet. Heftpflaster. Mehrmals den Docht wechseln!

Sehr viel richtiger ist natürlich die Prophylaxe. Wie Herr Professor Haegler in Basel mir mitzuteilen die Güte hatte, wird er demnächst über dieses Thema eine Arbeit publizieren, welcher mehrere Experimente und andere Untersuchungen zugrunde liegen.

Perubalsam wendet Haegler übrigens nicht an. Seine wichtigste und wirksamste Therapie besteht in Desinfektion der Haut und Verhütung von Weiterschleppen der pathogenen Kokken.

Es wäre ein großer Segen, wenn wir auf diesem Wege lernen würden, das lästige und oft so gefährliche Leiden der Furunkulose wirksam zu bekämpfen.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Rat zur Vorsicht bei Gebrauch des Jods. Von L. Krehl in Heidelberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2449.)

Krehl warnt vor dem sorglosen Gebrauch von Jod, da sich oft thyreotoxische Zustände einstellen können, die zu einem schweren Allgemeinzustand führen. Es scheint jedoch, als ob diese Warnung vorwiegend für Süddeutschland am Platze wäre, wo wir viel mehr Anomalien der Schilddrüse, wenigstens anatomische, haben als im Norden.

von den Velden (Düsseldorf).

Die Wirksamkeit des Aderlasses. Von J. W. Milne. (Practitioner 85, 1910, S. 842.)

Verf. berichtet über mehrere sehr günstige Erfolge einer ausgiebigen Blutentziehung bei plethorischen Epileptikern und bei drohenden Apoplexien. Ibrahim.

Über die Bedeutung des Kochsalzes für den Stoffwechsel. Von H. Strauß in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2292.)

Aus dem zusammenfassenden Aufsatze von Strauß verdient hervorgehoben zu werden:

1. Die Empfehlung einer Einschränkung des Kochsalzes in der Nachperiode einer Karell-Kur. Nach Abschluß einer solchen kann nämlich trotz kalorienarmer Nahrung eine erhebliche Gewichtszunahme auftreten dadurch, daß die Patienten bei unkontrollierter Kochsalzzufuhr ihrem Durst entsprechend reichliche Flüssigkeitsmengen aufnehmen, womit sie zu einer (reparativen) Wasserretention Anlaß geben.

2. Die mit gutem therapeutischen Erfolge unterlassene Chlorentziehung in einigen Fällen von subakuter Urämie bei chronisch parenchymatöser Nephritis bzw. sekundärer Schrumpfniere, wo sogar an eine aktive Zufuhr größerer Kochsalzmengen gedacht werden könnte, sofern nicht Reizerscheinungen am Parenchym vorhanden sind. Die Begründung ergibt sich aus der früher bereits von Strauß hervorgehobenen antiurämischen Bedeutung von Hydropsien, deren Bestehen in Urämiefällen also nicht durch Kochsalzentziehung zu bekämpfen ist.

3. Nicht nur bei der Brombehandlung der Epileptiker ist Kochsalz dem Körper zu entziehen, weil dadurch die Imprägnierung des Körpers mit Brom besser gelingt, sondern ganz allgemein soll bei Bromkuren die chlorarme Ernährung in Anwendung kommen.

Emil Neißer (Breslau.)

Neue Mittel.

Über Pituitrinwirkung bei Blutungen post partum. Von Dr. A. Foges und Dr. R. Hofstätter. Aus der 2. geb.-gyn. Klinik in Wien. (Zentralbl. f. Gynäkologie 34, 1910, S. 1500.)

Die interne Darreichung von Pituitrin, einem aus dem infundibularen Anteil der



Hypophyse hergestellten Extrakt, hat keinen Einfluß auf den Blutdruck, z. B. auch nicht auf Wochenbettsblutungen. Dagegen zeigte sich eine ausgesprochene Wirkung auf Blutungen post partum bei intramuskulärer Applikation (1—2 ccm in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung), die völlig schmerzlos ist. Dabei registrierte der v. Recklinghausensche Apparat ein deutlich sichtbares Aufsteigen des Blutdruckes. In 42 Fällen versagte das Mittel dreimal.

R. Birnbaum (Hamburg).

Über „Eubileïn", ein neues Cholagogum. Von Sanitätsrat Falk in Hemelingen. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1701.)

Eubileïn stellt ein „Gallenpräparat in absolut haltbarem und gleichmäßigem Zustande" dar, wobei nur Galle Verwendung findet, die unter tierärztlicher Kontrolle von gesunden Tieren entnommen wird. Über Tierart, Darstellungsweise, etwa verwendete Zusätze werden keine Mitteilungen gemacht. Das Präparat wird in gehärteten Gelatinekapseln (Dosis ? Ref.), und zwar morgens, mittags und abends 1/2 Stunde vor der Mahlzeit je 3 Stück, verabreicht. Verf., der an Gallensteinkolik litt, erzielte bei sich selbst guten Erfolg. Er behandelte weiter 20 Fälle von Cholelithiasis ambulatorisch, verfügt aber nicht über genaue Aufzeichnungen; in 12 Fällen soll ein längeres Stadium der Latenz, in 3 Fällen Besserung eingetreten sein. Da das neue Cholagogum unschädlich ist, rät Verf. zu weiteren, wohl eingehenderen Versuchen; denn nach den bisherigen dürfte der Wert des neuen Mittels ein problematischer sein. (Ref.).

O. Loeb (Göttingen).

Stoffwechselversuch mit „Riba". Von C. Virchow in Berlin-Wilmersdorf. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2246.)

Der Stoffwechselversuch am Menschen (dem Verfasser selbst) hat eine sehr gute Ausnutzung des neuen Eiweißpräparates ergeben. Es wird von C. Virchow als das beste ihm bekannte Fleischeiweißpräparat empfohlen.

Emil Neißer (Breslau).

Salvarsan.

Die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol („Ehrlich-Hata 606"). Von San.-Rat Dr. W. Wechselmann. Mit Vorwort von P. Ehrlich. O. Coblentz, 1911. 144 S., 15 Textfig., 16 Taf. M. 10,—.

Wechselmann gehört zu denjenigen, welche die ersten Behandlungsversuche bei Syphilitikern mit „606" ausgeführt hatten und konnte in der verhältnismäßig kurzen Zeit von 10 Monaten eigene Erfahrungen an 1400 Fällen machen, die er seinem Buch zugrunde legt. Aus der Zahl der behandelten Fälle wird eine große Anzahl Krankengeschichten gegeben, aus denen die Wirksamkeit des Mittels in allen Stadien und bei allen Formen der Syphilis hervorgeht. Es werden weiterhin die Ausscheidungsverhältnisse, Nebenwirkungen, Applikationsmethoden usw. geschildert und die in der inzwischen reichlich angewachsenen Literatur niedergelegten Erfahrungen verwertet. Wechselmann hält es für möglich, in einer Reihe von Syphilisfällen die Sterilisatio magna zu erreichen, für andere bestehe die berechtigte Hoffnung, daß bei mehrmaliger Applikation eine Sterilisatio fractionata erzielt wird. Die Zahl der Rezidive hält Wechselmann für gering, bemerkt aber das verhältnismäßig häufige Auftreten von syphilitischen Manifestationen im Nervensystem (Trochlearis-Abducensparese, Acusticusstörung). Wechselmann verwendet neuerdings auch die intravenöse Injektion; die in dem Buch niedergelegten Erfahrungen beziehen sich aber überwiegend auf die subkutane Injektion neutraler Suspension. Das Buch enthält alles Wissenswerte, was über das Mittel zu sagen ist, und gibt dem Praktiker die Möglichkeit, sich über alle einschlägigen Erfahrungen zu informieren; allerdings ist zu bemerken, daß es im Oktober abgeschlossen ist, und daß sich inzwischen doch noch eine ganze Anzahl sehr wichtiger Tatsachen ergeben hat. Dem Buch sind 15 bunte Tafeln von Krankheitsfällen vor und nach der Injektion beigegeben. Ich muß sagen, daß ich dieselben nicht sehr glücklich ausgewählt finde, denn auf fast allen Bildern ist nur ein sehr deutlicher Rückgang, aber kein vollständiges Verschwinden der Erscheinungen zu sehen, und ich glaube, daß diese Abbildungen daher mehr verwirrend als instruktiv wirken. Im übrigen muß betont werden, daß das Buch klar und übersichtlich geschrieben ist, und ein Studium desselben angelegentlichst empfohlen werden kann.

A. Halberstaedter (Berlin).

Zur Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparat „606". Von Prof. E. Lesser. Aus der Univ.-Klinik für Hautkrankheiten zu Berlin. (Dermatol. Zeitschr. 17, 1910, S. 879.)

Krankheitserscheinungen aller Phasen der Syphilis gehen rasch und für gewöhnlich auch vollständig zurück. Ganz besonders eklatant sind die Erfolge bei tertiärer und maligner Syphilis. Sehr gute Dienste leistet das Mittel ferner bei der Behandlung der kongenitalen Syphilis, deren Symptome ebenfalls auffallend schnell schwinden. Über Dauerwirkung läßt sich noch nichts Sicheres sagen; es scheint

aber, daß sich die Hoffnung Ehrlichs auf eine Therapia magna sterilisans vorläufig noch nicht verwirklicht hat. Am raschesten scheinen die beobachteten Rezidive nach der Injektion der Öl- bzw. Paraffinsuspensionen einzutreten. Die Wassermannsche Reaktion, die zeitigstens vier Wochen nach der Injektion ausgeführt wurde, blieb in den meisten Fällen positiv. Lesser hat in zwei Fällen sehr spät auftretende Nebenerscheinungen gesehen, und zwar entwickelte sich 10 Tage nach der Injektion eine äußerst heftige Angina mit sehr starker Temperatursteigerung und Ausbruch eines skarlatiniformen Exanthems. Von den verschiedenen Methoden der Einverleibung des Mittels bevorzugt Lesser die intramuskuläre Injektion nach der Altschen Vorschrift. Die Behandlung mit dem Ehrlichschen Mittel kann als eine sehr wirksame Kur angesehen werden, hat aber immer nur als einzelnes Glied in einer Reihe von Kuren zu gelten und darf die alten Heilmittel nicht verdrängen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Die Anwendung des Ehrlich-Hataschen Mittels bei Nervenkrankheiten. Von Frenkel in Heiden. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2048.)

Erfahrungen über Applikationsart und Dosierung bei Ehrlich-Behandlung. Von Marinearzt Dr. Gennerich. Aus dem Marinelazarett Kiel-Wik. (Ebenda, S. 2089.)

Neuritis optica als Rezidiv nach „Ehrlich-Hata 606". Von R. Kowalewski in Berlin. (Ebenda, S. 2141.)

Über „606". Von O. Rosenthal in Berlin. (Ebenda, S. 2137.)

Über örtliche und allgemeine Überempfindlichkeit bei der Anwendung von Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich 606). Von A. Wechselmann. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolph-Virchow-Krankenhauses Berlin. (Ebenda, S. 2133.)

Frenkel in Heiden ist von der Wirksamkeit des Ehrlich-Präparats bei tertiärer und bei der echten Nervenlues überzeugt und ist auch durchaus geneigt, das Mittel für die degenerativen Zustände des Nervensystems zu akzeptieren, zumal bei den metasyphilitischen Erkrankungen, speziell bei der Tabes, nach seiner Ansicht die Bedeutung degenerativer Vorgänge überschätzt, die entzündlicher allzugering geachtet wird. Verf. glaubt, daß Ehrlich seine für die sehr ausgeprägten Formen degenerativer Prozesse des Zentralnervensystems, für schwere Hirnkrankheiten, Arteriosklerose, funktionelle Störungen der Herztätigkeit, besonders Angina pectoris, ausgesprochene Warnung einzuschränken sich bereit finden wird. O. Rosenthal erkennt bei allem Lobe des neuen Präparats dem Quecksilber die viel absoluteren und dauernderen Heilresultate im Vergleiche zu „606" zu; beider Kombination hat Gennerich mit Erfolg verwandt, und zwar indem er intravenös und subkutan in kurzer Aufeinanderfolge spritzte. Wird lediglich subkutan behandelt, dann empfiehlt Gennerich Wiederholung der Injektion; deren bzw. auch der Kalomelgaben gute Wirkung äußert sich im klinischen Bilde wie im Ausfall der Wassermannschen Reaktion, die bei Kombination der intravenösen mit der subkutanen Anwendung sehr schnell negativ wird. Die Forderung des dauernden Umschlags, die Rosenthal besonders dringend geltend macht, wird zu unterschreiben sein, da in der Rückkehr der Reaktion bzw. im Wiederansteigen von schwächeren zu stärkeren Graden wohl zweifellos der Index für ein Rezidiv ohne Hauterscheinungen liegt. Rezidive der malignen Fälle sah Gennerich selbst bei gleichzeitiger geringer Kalomelbehandlung, Kowalewski aber ein solches am Nervus opticus, nachdem bereits das Auge in anderen Partien (Iris) mehrfach als Locus minoris resistentiae für Rezidive erkannt worden war. Im vorliegenden Falle setzten 2 Monate nach erfolgreicher Hata-Injektion heftige Kopfschmerzen als Zeichen einer Meningitis bzw. Vorboten einer Sehnervenerkrankung (einer deszendierenden Perineuritis) ein, deren Besserung aber unter einer Schmierkur so auffallend prompt erfolgte, daß Kowaleski die Kombination des Hg mit der vorangeschickten Injektion von „606" als nicht belanglos erachtet.

O. Rosenthal berichtet in seiner Arbeit auch von einer Intoxikation, die 24 Stunden nach der Injektion von 0,5 mit deutlicher örtlicher Reaktion unter Fieber einsetzte, mit Erbrechen, Durchfall, Eiweißausscheidung, Abgeschlagenheit einherging und nach 2 Tagen abklang. Aber auch Wechselmann, der so begeisterte Apostel des neuen Mittels, beschreibt nicht nur Kopfschmerz als unangenehme Nebenerscheinung, sondern auch Nekrosen und Infiltrate, die er auf eine Gewebsüberempfindlichkeit zurückführt, nebenbei aber auch auf die Technik. Diese soll mit 2 Nadeln geübt werden, indem die Injektionsmasse noch durch Änderung der Lage der frei beweglichen Nadelspitze während der Vornahme der Einspritzung verteilt wird, so daß die ca. 4—5 ccm der Suspension an vielen Stellen der Cutis abgesetzt wird. Exantheme mit Fieber, meist morbillenartig, aber auch Enantheme (Anginen mit Streptokokkenbelag oder mit Erosionen auf den Arcus palatoglossi) von anfangs bedrohlichem Charakter, aber gleichfalls gut verlaufend, sah Wechselmann

wiederholt. Er setzt beide, zumal sie auch 8—10 Tage nach der Injektion eintreten, in Analogie zur v. Pirquetschen Serumkrankheit. — Ref. stimmt der Ansicht Kowalewskis bei, daß die Mißerfolge, die beobachtet werden, ebenso aber die Nebenwirkungen, gerade wegen des auch in Kollegenkreisen vielfach verbreiteten Glaubens an die Dauerheilung durch eine einmalige Injektion bekannt gegeben werden müssen. Ihre Kenntnis gehört nach Freigabe des Präparats ganz besonders zum Rüstzeug jedes Praktikers; sie gibt aber dem Entdecker des Mittels auch eine Summe von Erfahrungen an die Hand, die bei der Ausarbeitung eines noch wirksameren Arsenpräparats Verwertung finden und so dem Ideal der erhofften Therapia magna sterilisans näher führen können.

Emil Neißer (Breslau.)

Die intravenöse Therapie der Syphilis mit „Ehrlich-Hata 606“. Von Sekundärarzt Dr. A. Géronne. Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. **47**, 1910, S. 2228.)

Praktisches und Theoretisches vom Arsenobenzol (Ehrlich-Hata 606). Von Professor Touton in Wiesbaden. (Ebenda, S. 2225, 2289 u. 2347.)

Über Spätreaktion bei Anwendung des Präparates „606“. Von Stabsarzt Dr. Goldbach, Assistent der Kgl. Hautklinik Berlin. (Ebenda, S. 2280.)

Zur Frage der Therapie mit „606“. Von C. Bruhns. Aus der dermatolog. Abteilung des Charlottenburger Krankenhauses. (Ebenda, S. 2285.)

Über eventuelle Nebenwirkungen an den Hirnnerven bei Behandlung mit Ehrlichs Präparat „606“. Von Professor Dr. Rille. Aus der dermatolog. Klinik Leipzig. (Ebenda, S. 2281.)

Nervenstörungen und Salvarsanbehandlung. Von P. Ehrlich. (Ebenda, S. 2346.)

Über ein 40proz. Dioxydiamidoarsenobenzol-Öl. Von Dr. Carl Schindler in Berlin. Aus der Königl. Hautklinik Breslau. (Ebenda, S. 2391.)

Über Anwendung des Ehrlich-Hataschen Präparats „606“ bei Syphilis. Von W. Schiele in Petersburg. (St. Petersburg. med. Wochenschr. **35**, 1910, S. 642.)

Im allgemeinen zeichnen sich die neueren Arbeiten über „606“ gegenüber den früheren durch sachgemäße Kritik vorteilhaft aus. Über die Methodik herrscht immer noch keine Einigkeit. Bruhns wendet die intramuskuläre Injektion an; Géronne erteilt ihr wie der subkutanen eine entschiedene Absage zugunsten der intravenösen, der einzigen Methode, bei der unangenehme Erscheinungen an der Injektionsstelle vermieden werden. Allerdings soll mehr als 0,4 bis 0,5 auf einmal im allgemeinen nicht injiziert werden, nach 3 bis 4 Tagen ev. nochmals, wodurch Beschwerden und Schädigungen eingeschränkt werden. Den anderen Methoden ist die intravenöse hinsichtlich der momentanen Beeinflussung sichtbarer Erscheinungen mindestens ebenbürtig; sie weist keinen vollkommenen Versager auf, beeinflußt auch den Wassermann nicht schlechter; einmal angewandt, wird allerdings auch sie nur vereinzelt, d. i. in ganz frischen Fällen (Primäraffekten), Ausheilung der Syphilis bewirken können. Das Gehörorgan wird durch Arsenobenzol nicht geschädigt; bei Augenerkrankungen, die mit Hg behandelt werden, kann auch „606“ angewandt werden; sein Indikationsgebiet umgreift auch die kompensierten Vitien, spezifische Aortitis und Aneurysma, jedoch nicht die spezifische Myokarditis. Géronne ist auch bei verständigen, zuverlässigen Menschen mit guter Konstitution, die, auf ev. Folgen (Magen-Darm-Erscheinungen) aufmerksam gemacht, bald ihre Behausung aufsuchen müssen, zur ambulanten Behandlung bereit, ebenso Touton; dieser rät zu einer Vorbehandlung des Organismus nicht nur mit Massage, reichlicher Bewegung, Bade- und Schwitzkuren, sondern auch mit Jodpräparaten (neben dem Arsenobenzol auch gleichzeitig zu verabreichen) und ferner mit Thiosinamin bzw. Fibrolysin. Letzteres soll besonders als Lymphagogum wirken, zu einer Durchflutung der Organe, in denen Spirochäten fest und für „606“ unzugänglich verankert sind, zum Zwecke der Ausschwemmung führen(?Red.) Zu einer Heilung der gerade vorhandenen Symptome führte 0,5 Ehrlich-Hata intravenös in einem Kombinationsfall von Malaria (Tertianaform), Lichen ruber planus und Lues; für solch komplizierte Fälle empfiehlt sich dann längere Arsennachkur mit Dürkheimer Maxquelle, dem bei Hautaffektionen (besonders bei Anämischen und Chlorotischen) wohl erprobten Wasser, das sich auch zur Prophylaxe und Festigung von Heilerfolgen für die Tropen eignet.

Zum Zweck der Depotbehandlung, die ja vielfach auch in Kombination mit der intravenösen empfohlen wird, hat Schindler ein haltbares, steriles „606“-Öl mit Jodipin (jodiertem Sesamöl) und Lanolin. anhydr. puriss. sterilisat. hergestellt. In dieser „Joha“-Salbe, die bei Zimmertemperatur gerinnt, in einem Gefäß mit heißem Wasser aber leicht dünnflüssig und aufziehbar wird, befindet sich Salvarsan in einer gut resorbierbaren Masse, in möglichst feiner und gleichmäßiger Verteilung und, ähnlich dem grauen Öl, so hochprozentig, daß in einem kleinen Volumen



große Mengen des Mittels injiziert werden können. Die Anwendung in etwa 80 Fällen der Neißerschen Klinik hat Ausbleiben von Schmerzen und Infiltraten ergeben.

Die Kasuistik von Spätreaktionen (Exantheme, anginöser Belag, Störungen des Allgemeinbefindens von teilweise bedrohlichem Charakter) vermehrt Goldbach, der darum $1^1/_2$ wöchige ärztliche Beobachtung und Vorsicht bei nicht völlig intaktem Herzen als dringende Postulate aufstellt.

Rille publiziert drei Beobachtungen bei „606"-Fällen, welche einige Wochen nach der Behandlung Erscheinungen seitens der Hirnnerven (Neuritis im Opticus-, Acusticus-, Facialis-Gebiet) darboten (zweimal darunter der Primäraffekt im Mund und Rachen). Er negiert die syphilitische Provenienz, schon vom chronologischen Standpunkte, läßt noch dahingestellt, ob es sich um bloße, durch das Präparat „606" hervorgerufene entzündliche — Herxheimersche — Reaktionen in den syphilitischen Geweben, d. h. in der Umgebung der Hirnnerven, handelt oder um toxische, „neurotrope" Wirkungen.

Zu Rilles Mitteilungen und ähnlichen anderer Autoren bemerkt Ehrlich: „Die beschriebenen, meist in Knochenkanälen eingeschlossene Hirnnerven betreffenden Störungen sind nicht toxischer Natur, sondern syphilitische Manifestationen. Sie rühren von vereinzelten, bei der Sterilisation der Hauptmasse übriggebliebenen Spirochäten her und kommen auch nach Hg-Behandlung vor. Die auffallenden klinischen Symptome verdanken sie nicht ihrer Ausdehnung, sondern ihrem anatomischen Sitz. Ihrem geringen Umfang bzw. Spirochätengehalt entsprechend, veranlassen sie keine Wassermann-Reaktion und sind gewöhnlich durch erneute spezifische Behandlung prompt zu beseitigen." Nach Ehrlich handelt es sich um keine konstitutionellen Rezidive, sondern um letzte Überbleibsel aus der vorangegangenen Sterilisation. Sie treten gewöhnlich, wenn nur einmal eine kleine Dosis „606", noch dazu in der am wenigsten sichern Emulsionsform angewandt ist, in der frühen Sekundärperiode auf, in der die Sterilisation am allerschwersten durchzuführen ist. Deren Vollendung erhofft Ehrlich von ergänzenden Eingriffen (einer zweiten, auch dritten 606-Injektion oder interkurrierenden Hg-Behandlung); sie werden im besondern auch dort zur Anwendung kommen müssen, wo es sich um Primäraffekte im Bereich des Kopfes handelte, nach denen eine besonders reichliche Überschwemmung des Organismus mit Spirochäten erfolgt.

Emil Neißer (Breslau).

Beeinflussung der Symptome eines hereditär syphilitischen Säuglings durch das Serum von Patienten, die mit Ehrlichs Arsenobenzol vorbehandelt waren. Von Meirowsky und Hartmann. Aus der Provinzialhebammenlehranstalt in Köln. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1572.)

Einem hereditär syphilitischen Säuglinge wurden vom 22. Lebenstage an innerhalb 13 Tagen in 8 Sitzungen 66 ccm Blutserum von Syphilitikern, die mit Salvarsan behandelt waren, injiziert. Die chemische Untersuchung des Serums von zweien dieser Patienten ergab deutliche Spuren Arsen. Die syphilitischen Effloreszenzen des Säuglings verschwanden in wenigen Tagen; jedoch kamen nach der letzten Injektion eine Ozaena und eine Periostitis zum Durchbruch. Möglicherweise wäre bei Verwendung größerer Serummengen eine vollständige Heilung erzielt worden. O. Loeb (Göttingen).

Verlauf eines Falles von Malaria tertiana unter der Behandlung mit Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol. Von O. A. Weinfurter. Aus der IV. Abt. des k. k. Garnisonspitals Nr. 2. (Wien. med. Wochenschr. **60**, 1910, S. 2991.)

Der Fall zeigt, daß die Wassermannsche Reaktion bei Malaria positiv ausfallen kann, und zwar + + +, obwohl keine Parasiteneinschlüsse zur Zeit der Untersuchung konstatierbar waren; sie traten erst später auf. Ferner wurde die Malaria wenigstens klinisch durch „606" (Injektion von 0,5 g in die Glutäalmuskulatur) geheilt. Die Reaktion blieb positiv. Geschädigt waren die Plasmodien jedenfalls nach der Injektion; so bemerkte man oft degenerierte zertrümmerte Plasmodien. Der Blutbefund zeigte weder eine Verminderung der roten Blutkörperchen, noch eine Vermehrung der weißen. Die roten zeigten manchmal eine feine basophile Tüpfelung. Auffallend war das rasche Ansteigen der Mononukleären und großen Lymphocyten und eine Verminderung der Polynukleären. Es bleibt dahingestellt, ob dieses Blutbild eine Eigentümlichkeit der Malaria darstellt oder auf Rechnung der Injektion mit „606" zu setzen ist. Sofer.

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Arzneiwirkungen.

Über die Morphium-Chloralhydrat- und die Morphium-Urethan-Narkose bei intravenöser Injektion. Von Dr. W. Hammerschmidt, Tierarzt. Aus dem Berner pharmak. Institut. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 8, 1910, S. 374.)

Bürgi hat mit seinen Schülern nachgewiesen, daß bei der Mischnarkose der Effekt



der einzelnen Narkotika sich nicht nur addieren, sondern auch verstärken kann. Es wurden daher Narkotika verschiedener Gruppen kombiniert, weil nach der Ansicht Bürgis dann dieser starke Effekt eintritt, wenn verschiedene Zellaffinitäten benutzt werden. Das Resultat der vorliegenden, äußerst ausgedehnt protokollierten Arbeit läßt sich ganz kurz dahin zusammenfassen: Auch auf intravenösem Wege erlangt man diesen starken Effekt kombinierter Narkotika; wenn das bisher nicht einwandfrei sich zeigte, so lag das an der Versuchsanordnung. Man muß Sorge tragen, daß bei Verwendung verschiedener Narkotika der Höhepunkt ihrer Wirkung zeitlich zusammenfällt. von den Velden.

Über die Wirkung des Pantopons auf das Atemzentrum. Von Prof. Dr. A. Löwy in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2408.)

Über die Beeinflussung von Atmung und Zirkulation durch Pantopon. Aus dem med.-chem. und pharm. Institut der Universität Bern. Von W. Bergien. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2409.)

Löwy prüfte die Narkose des Atemzentrums an der Reaktion desselben auf CO_2-Reiz; er konnte schon früher zeigen, daß eine Reihe narkotischer Mittel bei bestimmtem Narkosegrad die Erregbarkeit des Atemzentrums nicht herabsetzten, während Morphin unter gleichen Bedingungen dies tat. Er fand nun für Pantopon beim Hund keine Narkose, beim Menschen nur eine geringe (schwächer als bei der gleichen Menge Morphin, verabreicht als Morphinum hydrochloricum) und bezieht dies darauf, daß die im Pantopon neben dem Morphin enthaltenen Alkaloide eine erregende Wirkung auf das Atemzentrum ausüben. — Bergien kommt in weniger exakten Tierversuchen für die Respiration zum gleichen Schluß und kann auch zeigen, daß Pantopon den tierischen Kreislauf nicht alteriert.

von den Velden.

Über den Einfluß einiger Jodpräparate auf die Blutviskosität. Von G. Landini und A. Cerioni in Florenz. Aus der allg. med. Klinik. (Riv. crit. di Clin. med. 11, 1910, S. 729.)

Während die Jodalkalien in den Versuchen der Verf. (30 Fälle) die Blutviskosität gewöhnlich mehr oder weniger beträchtlich und auch nach dem Aufhören der Medikation einige Zeit nachwirkend herabsetzten, war bei den organischen Jodpräparaten (Jodogen, Sajodin) (31 Fälle) diese Wirkung sehr viel weniger ausgesprochen. Wo man keine Herabsetzung der Viskosität beabsichtigt (so bei dyskrasischen Zuständen), wird man also den organischen Präparaten den Vorzug geben; wo man sie dagegen haben will, sind die Jodalkalien vorzuziehen. (Eine Nachprüfung dieser Angaben erscheint sehr erwünscht. Ref.)

M. Kaufmann.

Die Ursache der Bromretention. Ein Vergleich der Brom- und Chlorausscheidung durch die Nieren. Aus dem pharmak. Institut zu Jena. Von Privatdoz. Dr. Frey. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 8, 1910, S. 29.)

Frey schließt aus seinen tierexperimentellen Untersuchungen, daß die Bromretention im tierischen Organismus auf die Unfähigkeit der Niere, Brom von Chlor zu unterscheiden, beruhe. Es findet die Ausscheidung der Bromide statt, als seien sie Chloride; erzeugt man im Blut eine Halogenmischung von Br und Cl, so werden beide so ausgeschieden, wie es ihrem augenblicklichen Mischungsverhältnis im Blute entspricht; zunächst bei Bromzufuhr also mehr Chlor als Brom. Es bestätigt das die Angaben von Wyß, daß die Br-Ausscheidung sich nach der Br-Konzentration im Blute richtet. von den Velden.

Über die Wirkung des Atoxyls im tierischen Organismus. Von M. Beck, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamt. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, I. Originale, 8, 1910, S. 218.)

Auf Grund von Reagensglasversuchen kommt Beck zu dem Schluß, daß das in vitro Trypanosomen nicht abtötende Atoxyl im Tierkörper eine vermehrte Leukocytose hervorruft, welche bewirkt, daß aus diesem Atoxyl eine trypanocide Substanz sekundär entsteht. Über die Natur dieser Substanz macht Beck keine näheren Angaben; Ehrlich nimmt bekanntlich an, daß es die Reduktionsprodukte des Atoxyls sind, in denen das Arsen dreiwertig auftritt.

W. Fornet (Saarbrücken).

Über Resistenzunterschiede von Bakterien innerhalb und außerhalb des infizierten Organismus. Aus der Breslauer medizin. Universitätspoliklinik. Von Prof. R. Stern (gemeinsam mit Maase, Knick und Pringsheim). (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2273.)

Stern fand in Fällen von Bakteriurie bei Zystitis usw. häufig eine Inkonstanz der Desinfektionskraft des Urotropins. Er konnte zeigen, daß im Organismus die verschiedensten Bakterienarten eine auffällige Resistenz gegen dies Harnantiseptikum besitzen, die sie außerhalb, als Kulturbakterien, nicht haben, die sie sogar, wenn man sie statt in Harn auf anderen Nährböden züchtet, verlieren können. Es gilt diese Beobachtung auch für die Gallenblase, und sie erklärt uns, warum innerlich desinfizierende Maßnahmen uns oft im Stich lassen. von den Velden.

Immunisierung.

Über Schutzimpfungs- und Heilversuche mit sensibilisierten Streptokokken. Von Dr. A. Marxer. Aus der bakteriolog Abteilung der chem. Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) Berlin. (Zeitschrift f. Immunitätsforschung, I. Originale, 8, 1910, S. 194.)

In Anlehnung an frühere Versuche von Besredka wurden Streptokokken mit Streptokokkenserum vorbehandelt und Kaninchen subkutan injiziert. Hierdurch wurde eine rasch eintretende Immunität gegen die mehrfach tödliche Dosis von Streptokokken erzielt. Bei Heilversuchen, in welchen sensibilisierte Streptokokken 24 Stunden nach der infizierenden Dosis eingespritzt wurden, gingen 80 Proz. der Versuchstiere zugrunde. Dagegen fielen Heilversuche mit dem Aronsonschen Streptokokkenserum recht günstig aus.

W. Fornet (Saarbrücken).

Über die Immunisierung von Tieren gegen Tuberkulose. Von Prof. Ruppel in Höchst a. M. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2393.)

Ausgedehnter Bericht über die Arbeiten zur Erlangung von Tuberkulose-Immunseris mit komplementbindenden, tuberkulinentgiftenden, bakteriotropen, bakteriolytischen, agglutinierenden und präzipitierenden Eigenschaften. Mit diesen Seris konnten im Tierexperiment z. T. tuberkulöse Infektionen verhindert, bereits bestehende tuberkulöse Erkrankungen geheilt werden. Vor allem gelang es aber mit diesem Serum, abgetötete Tuberkelbazillen vollkommen zu entgiften. Diese sensibilisierten Bazillen sind durch die Serumpräparation frei von jeder Giftwirkung für tuberkulöse Individuen, haben aber noch die Fähigkeit zu immunisieren bzw. zu heilen. Tierversuche mit diesem Tuberkulose-Sero-Vakzin bestätigen einwandfrei seine heilende Wirkung. von den Velden.

Über die Dysenteriegifte und ihre Antikörper. Von G. Bessau. Aus dem Hygienischen Institut Breslau. (Zentralblatt f. Bakt., Abt. I, Orig., 57, 1910, S. 27.)

Zahlreiche Tierversuche, aus denen hervorgeht, daß die Wirksamkeit der Ruhrbazillen auf ihrem Endotoxingehalt beruht, daß dagegen das zweite Ruhrgift — das Toxin — hierbei keine erhebliche Rolle spielt. Das gleiche gilt nach R. Pfeiffer auch für die Ruhr des Menschen. Danach ist das von Kraus empfohlene antitoxische Ruhrserum zu verwerfen und kommt für die Therapie hauptsächlich ein möglichst stark bakteriolytisches Immunserum in Betracht.

W. Fornet (Saarbrücken).

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Wärmestichhyperthermie für die Antikörperbildung. Ein Beitrag zur Frage nach dem Nutzen oder Schaden des Fiebers. Aus der II. medizin. Klinik zu Berlin. Von E. Aronsohn und J. Citron. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 8, 1910, S. 13.)

Das Hauptresultat ist, daß der Wärmestich und die durch ihn ausgelösten Reaktionen im Serum eines normalen Tieres (Kaninchen) in der Regel zu keiner Vermehrung des Komplements oder der Hämolysine oder Agglutinine führt, dagegen beim immunisierten Tier eine Erhöhung des spezifischen Antikörpergehaltes hervorrufen kann. So interessant der Befund ist, so wenig darf er verwertet werden für die Auffassung, daß das Fieber unbedingt heilsam wirken könne. Das besprechen die Verf. auch kritisch und theoretisieren, wie verschieden der Einfluß des Fiebers auf eine Infektionskrankheit sein könne, da der Effekt der Hyperthermie different sei je nach dem Stadium der Infektion, der Menge des Virus und dem Stand der Schutzkörperproduktion; so kann bald ein nützlicher, bald ein schädlicher Allgemeineffekt resultieren.

von den Velden.

Physikalische Wirkungen.

Wirkungen von Temperatur- und anderen Hautreizen auf das Gefäßsystem. Von Dr. Fr. Munk. Aus der Kgl. Nervenklinik der Charité. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Therapie 8, 1910, S. 337.)

Plethysmographische und sphygmomanometrische Untersuchungen am Arm. Nur die Temperaturreize der Bäder haben wesentlichen Einfluß auf die Blutverteilung. Da jeder Badeeffekt aber sehr schnell im Kreislauf sich wieder ausgleicht, haben nur Beobachtungen im Bade Bedeutung. Bei Kältereizen vermag das normale Gefäßsystem bis zu gewissen Graden durch die „physikalische Wärmeregulation“ das Gleichgewicht zu halten, während bei Arteriosklerose diese Funktion sich mehr oder weniger gestört zeigt, und leicht Frostzittern eintritt.

von den Velden.

Über die spezifische Wirkung gashaltiger Bäder auf den Kreislauf. Aus der Tübinger mediz. Poliklinik. Von Dr. Dinkelacker. (Zeitschr. f. exp. Path. und Therapie 8, 1910, S. 150.)

Die Untersuchungen sind an Kreislaufgesunden angestellt, und zwar mit Plethysmographie, Blutdruckmessung, Armumfangmessung, Pulskurvenschreibung usw. Die Hauptresultate sind: Indifferent temperierte CO_2-Bäder veranlassen wie alle Gas-



bäder und Wechselstrombäder reflektorische geringe periphere Vasokonstriktion und Blutdrucksteigerung. Die Hautrötung ist ein lokaler Reizeffekt, der den vermehrten Widerstand in den Arterien nicht paralysiert. Es resultiert also eine Mehrforderung für das Herz, eine Übung. Die Wirkung different temperierter CO_2-Bäder ist ganz abhängig von der Temperatur. Je kälter, um so anstrengender, je wärmer, um so schonender für das Herz (nicht über 38—39° C). Das Schlagvolumen wird im CO_2-Bad vermehrt, besonders wo der Wärmereiz noch hinzukommt. Die Gasbäder hemmen insofern den Temperatureffekt des Bades, als der sich auf die Haut legende Gasmantel mehr oder weniger thermisch isoliert, so daß höhere oder tiefere Temperaturen besser ertragen werden als ohne Gaszusatz. Die Hauptsache ist also die Temperatur des Bades.

von den Velden.

Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tuberkulöse Gelenk- und Drüsenaffektionen. Von F. Ghilarducci in Rom. Aus der Scuola di Elettroter. e Radiologia. (Il Policlinico, Sez. med. 17, 1910, S. 429.)

Die Meerschweinchenversuche des Verf. bestätigen die schon bekannte günstige Wirkung der Röntgenstrahlen auf tuberkulöse Drüsen- und Gelenkaffektionen. In der gewählten Dosierung von 20 Holzknecht vermochten die Strahlen den tuberkulösen Prozeß auf das infizierte Kniegelenk sowie die entsprechenden Inguinaldrüsen der Leistenbeuge zu beschränken; aber eine völlige Sterilisierung des lokalen tuberkulösen Herdes brachten sie nicht zu Wege; denn Inokulierung von Gewebefetzchen der tuberkulösen Gelenke und Drüsen erzeugte bei anderen Tieren wieder Tuberkulose, die um so schwerer verlief, je geringer die Bestrahlung war; unbestrahltes Gewebe erzeugte schwerste, tödliche Tuberkulose. Die günstige Einwirkung der Bestrahlung beruht teils auf einer direkten Beeinflussung der Bazillen, teils auf einer Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen durch Erzeugung sklerostisierender Prozesse.

M. Kaufmann.

Therapeutische Technik.

Beitrag zur Resorptionsdifferenz zwischen Muskel- und Zellgewebe. Von Privatdoz. Dr. Ullmann und Dr. Haudek in Wien. (Klin.-therap. Wochenschr. 17, 1910, S. 987.)

Untersuchungen mit Röntgenstrahlen zeigten, daß Hg-Präparate aus dem Muskel schneller resorbiert werden als aus dem Unterhautzellgewebe. Während an letzterer Stelle bis zu Monaten, war im Muskel höchstens 4 Wochen lang die Injektionsmasse nachweisbar.

von den Velden.

Die Wirkung von Injektionen metallischen Quecksilbers. Von Eduard Richter in Plauen i. V. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2392.)

Erweiterung der früheren Mitteilungen (Referat 24, 1910, S. 639). Verf. hat Kombinationsversuche mit Lösungen, die bakterienfeindliche Stoffe enthalten (Natr. salicylic., Natr. jodat., Chinin. muriat. u. a.), gemacht "um die Injektionsmöglichkeit auszunutzen", auch mit arsenhaltigem metallischen Hg, ferner mit radioaktiviertem wurden intramuskuläre Injektionen gemacht. Nicht bloß bei Luesfällen, deren erfolgreiche Beeinflussung eine größere Anzahl von Krankengeschichten dartut, sondern auch bei Ösophaguskarzinom und bei Tuberkulose benutzte Richter sein Verfahren, dem er eine antibakterielle Rolle auch bei Scarlatina, Diphtherie, Malaria und anderen Infektionskrankheiten zuzusprechen nicht ganz abgeneigt zu sein scheint. Es wären nur, wie Ref. nochmals betont, Stimmen von anderwärts außer der bereits vorliegenden einigermaßen skeptischen Äußerung Fürbringers (s. Referat 24, 1910, S. 707) zu wünschen.

Emil Neißer (Breslau).

Erfahrungen mit dem Scopolamin-Morphium-Dämmerschlaf in Verbindung mit Chloroform-Äther-Narkose oder Lokalanästhesie. Von Dr. Kretz. Aus der chirurg.-gynäkol. Abt. des Neuen St. Vincentius-Krankenhauses Karlsruhe. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1568.)

Bei 2359 Operationen wurde die Scopolamin-Morphium-Injektion mit der Inhalationsnarkose kombiniert. Todesfälle oder wesentliche unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Scopolamin-Morphium-Injektion in Verbindung mit Lokalanästhesie bewährte sich sehr gut bei 177 Strumektomien. Da bei der Lumbalanästhesie in 4 Fällen sich bedrohliche Störungen wie Herzkollaps, Respirationsstillstand, meningitische Erscheinungen, Muskelatrophien einstellten, wird dieselbe nur noch bei alten Leuten, bei denen die Inhalationsnarkose nicht empfehlenswert ist, angewandt.

O. Loeb (Göttingen).

Über die Anwendung der Lumbalanästhesie in der Universitätsfrauenklinik in Leipzig. Von Dr. E. Zweifel. (Münch. med. Wochenschrift 57, 1910, S. 2416.)

Der Bericht umfaßt 1500 Fälle ohne Todesfall. Stovain und Tropakokain sind verlassen. Am besten hat sich Novokain mit geringem Adrenalinzusatz bewährt. Im ganzen nur 10 Proz. Versager.

von den Velden.



Anästhesierung von der Nase aus zum Zwecke zahnärztlicher Funktionen an den oberen Schneidezähnen usw. Von Dr. Ed. Richter in Plauen. (Arch. f. Laryngol. und Rhinol. 24, 1910, S. 59.)

Verf. empfiehlt, mit 10proz. Kokain-Suprareninlösung getränkte Wattebäuschchen in dem Naseneingang auf den Boden anzupressen, um durch einfache Leitungsanästhesie Eingriffe an den vorderen oberen Schneidezähnen und Eckzähnen schmerzlos zu machen. Ev. sind Injektionen ratsam. W. Uffenorde.

Die intratracheale Insufflation von Meltzer-New York und Kuhns perorale Intubation; unsere Erfahrungen über die letztere. Aus der chirurg. Abt. des Magdeburger Krankenhauses Altstadt. Von Oberarzt Dr. Köhler. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2339.)

Polemik gegen Meltzer zugunsten Kuhns. Bericht über die guten Erfahrungen mit der Intubation bei Allgemeinnarkose zur Vornahme der verschiedensten Operationen. Ungestörte Narkose, keine Nachwirkungen am Kehlkopf. von den Velden.

Über den Einfluß der Kochsalzinfusion. (Experimentelle Beiträge.) Aus der Universitätsklinik in Jena. Von Prof. M. Henkel. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2505.)

Henkel bekämpft die neuerdings aufkommende Ansicht von der Schädlichkeit der Kochsalzinfusionen. Er hat trotz der Warnungen der tierexperimentellen Erfahrungen auf diese Therapie weder bei Vitien, noch bei Nephritiden oder verschiedenartigsten Ödemen verzichtet und will sogar bei Eklampsie den Eindruck eines günstigen Einflusses gehabt haben. von den Velden.

Über das Anwendungsgebiet des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes. Aus der Greifswalder Frauenklinik. Von Dr. Jaschke. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2283.)

Es wird das Indikationsgebiet des Faszienquerschnittes erweitert, da es auch bei nicht aseptischen Operationen größere Chancen für eine resistente Narbe ohne Hernienbildung gewährt als der Längsschnitt. von den Velden.

Über die Anastomose des N. laryngeus inf. mit dem Ramus descendens hypoglossi mittels Nervennaht (nach Foramitti). Vorläufige Mitteilung. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik Budapest. Von Dr. Desider v. Naoratil. (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. 23, 1910, S. 342.)

Verf. hat in 4 Fällen experimentell am Hunde die Verbindung von dem peripheren Stumpf des verletzten und funktionslosen N. laryngeus inf. mit dem zentralen Stumpf des Ramus descendens hypoglossi hergestellt. Wie die histologische Untersuchung nach kurzer Zeit in einem Falle lehrte, waren die innerhalb eines Stückes Kalbsader nach Foramitti durch Nähte nach Garré-Stich vereinigten Nervenstümpfe tatsächlich vereinigt. W. Uffenorde.

Über einen neuen Transportverband im Kriege aus Aluminium-Streckmetall. Von Stabsarzt Filbry in Allenstein. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 22, 1910, S. 856.)

Verf. schlägt die Einführung eines gitterförmigen Geflechtes aus Aluminium-Streckmetall zu Transportverbänden vor. Dieses Metall ist leicht und sehr stabil, läßt sich bequem zu Schienen schneiden und jedem Körperteil anmodellieren. Es verleiht besonders in Verbindung mit einigen Gipsbinden oder Gipsbrei, der einfach in die Gittermaschen eingestrichen wird, dem Verbande eine große Festigkeit und erlaubt daher eine Verringerung des schweren Gipses bei den Sanitätswagen der Sanitätskompagnie. Es wiegt z. B. ein Gipsverband für die untere Extremität mit Schusterspan 2500 g, mit Streckmetall nur 1050 g bei gleicher Festigkeit. Auch die Abnahme des Verbandes erfolgt leicht und schnell; die Schienen lassen sich stets wieder verwenden.

v. Homeyer (Berlin).

Kathetercreme und Kystoskopcreme. Von E. R. W. Frank in Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1659.)

Der neue Kathetercreme wird durch Lösung eines ölsauren Natronsalzes in Glyzerin hergestellt und bildet eine transparente Flüssigkeit von sirupähnlicher Konsistenz, welche der glatten Fläche der Instrumente gut anhaftet und so denselben bis zum Schluß der Einführung die nötige Schlüpfrigkeit verleiht. Das Präparat ist völlig reizlos. Der neue ebenfalls reizlose Kystoskopcreme ist aus eingedicktem Glyzerin und Tragant zusammengesetzt. Beide Präparate werden steril in besonderen Glasbehältern von der Kaiser-Friedrich-Apotheke, Berlin NW 6, in den Handel gebracht.

O. Loeb (Göttingen).

Ergebnisse und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Von Stabsarzt Scholz in Potsdam. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 23, 1910, S. 922.)

Für die allgemeine Verbreitung der Sauerstoffbäder auch in der häuslichen Praxis erscheint dem Verf. wegen seiner Billigkeit und technischen Verbesserung das Präparat der chemischen Fabrik Dessau besonders geeignet, das im Garnisonlazarett Potsdam angewandt wurde. Das Präparat besteht aus einer Büchse Natriumperborat und einem grau aus-

sehenden Katalysator von unbekannter Zusammensetzung. Die Bäder können in jeder Badewanne verabfolgt werden und lassen keinen Niederschlag am Körper zurück, wie es bei den alten Ozetbädern der Fall war.

v. Homeyer (Berlin).

Hochfrequenz und Thermopenetration im Vierzellenbad. Von Dr. A. Schnée in Berlin-Schöneberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2355.)

Beschreibung der dazu notwendigen Apparatur.

von den Velden.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Grundzüge der Pathologie und Therapie der Sprachstörungen. Von H. Stern. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1602.)

Verf. gibt eine klare, kritische Übersicht über die therapeutischen Maßnahmen bei den verschiedenen Formen des Stammelns, Näselns, Stotterns, Polterns (Bruddelns) und der Stummheit.

O. Loeb (Göttingen).

Adiposalgie und ihre Behandlung. Von Dr. van Breemen. (Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde 54, 1910, II, S. 1877.)

Bei Adiposalgie ist nur das Fettgewebe schmerzhaft. Sonst sind die Patienten gesund, und die Prognose ist quoad vitam günstig. Die Adiposalgie unterscheidet sich also wesentlich von der Dercumschen Krankheit. Genesung folgt auf rationelle Behandlung, namentlich Massage und Thermotherapie, insbesondere Dampfkastenbäder.

van der Weyde.

Über Dauerheilung von Karzinomen nach Radiumbestrahlung. Aus der II. chirurg. Klinik in Wien. Von Privatdozent Dr. A. Exner. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2472.)

Exner berichtet über 4 mit Radium behandelte Fälle, von denen der älteste „7 Jahre" geheilt ist.

von den Velden.

Wert der Fulguration in der Krebsbehandlung. Von Professor Paul Segond. Zusammenstellung der die Fulguration betreffenden französischen und einiger deutschen Literatur nebst eigenen Beobachtungen. (Journal de Physiothérapie 8, 1910, S. 577.)

Verf. erörtert das Thema mit folgender Fragestellung: 1. ist die Fulguration eine ernste Operation, 2. welches ist die Tragweite ihrer analgetischen und hämostatischen Fähigkeit, 3. wie ist ihr Einfluß auf Narbenbildung einerseits, auf die Entwicklung des Krebses andererseits zu beurteilen, 4. wie steht's um die gegenwärtigen Resultate, — und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Fulguration mit langen Funken, hoher Frequenzzahl und hoher Spannung ist manchmal direkte Ursache ernster Komplikationen und sogar Todesursache bei geschwächten Patienten. Eine besonders unangenehme Erscheinung ist die auf Gewebsveränderung beruhende Lymphorrhöe. Die analgetischen und hämostatischen Eigenschaften der Fulguration sind nicht zu bezweifeln und fallen besonders bei inoperablen Fällen ins Gewicht. Die Narbenbildungen in ihrem Gefolge sind durch Raschheit und Ausgiebigkeit ausgezeichnet. Im allgemeinen wird die Fulguration gut ertragen; aber ihre Benignität ist nicht absolut. Sie scheint im allgemeinen der Produktion von Rezidiven nicht günstig zu sein; Ausnahmen bestehen. Wo Neoplasmen aber durch die Art ihres Sitzes nicht die vollständige Entfernung erlauben, ist die Funkenbehandlung gefährlich, da sie die rasche Evolution von Metastasen begünstigen kann. In der Palliativbehandlung des Krebses hätte man demnach auf die Funkentherapie zu verzichten. Ihre Hauptdomäne sind die Hautepitheliome; aber selbst da ist, wenn möglich, ein anerkanntes chirurgisches Verfahren vorzuziehen. Im allgemeinen kann Verf. der Funkenbehandlung eine lebensrettende Stellung nicht einräumen. Er kennt keinen durch die genannte Methode auf die Dauer geheilten lebenden Fall von echtem Karzinom.

van Oordt (Rippoldsau).

Die Behandlung von Schädelbasisfrakturen mit wiederholten Lumbalpunktionen. Von Apostolus Apostolides, Arzt. Aus der Innern Abteilung des städt. Ottomanischen Krankenhauses in Smyrna. (Allgem. Med. Zentral-Zeitung 47, 1910, S. 649.)

An der Hand von drei Fällen und einem Literaturauszug tritt Verf. für die wiederholten Lumbalpunktionen bei Schädelbasisfrakturen ein. Der Erfolg bei frischen Fällen ist ermunternd. Man läßt täglich oder jeden zweiten Tag 30—40 ccm abfließen, verschiebt bei Vornahme mehrerer Punktionen die Einstichstelle von unten nach oben, damit nicht eine beim voraufgegangenen Male erfolgte Blutung eine Rotfärbung der letzten Punktionsflüssigkeit bewirkt.

Der Heileffekt beruht nicht nur auf der Entlastung des intrakraniellen Druckes, sondern vielleicht auch auf dem Abgang von Bakterien, die eine Meningitis hervorrufen würden, wenn der Liquor stagnierte, und schließlich auf der Befreiung von toxischen durch diese Bakterien gebildeten Substanzen.

Thielen.



Funktionelle Behandlung bei Schädel- und Hirnverletzungen. Von Prof. Dr. Ritter in Posen. Aus dem städt. Krankenhaus zu Posen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung **21**, 1910, S. 641.)

Die Chirurgen lassen jetzt ihre Kranken mit Frakturen frühzeitig aufstehen, ja sogar auch nach Bauchoperationen, da sich gezeigt hat, daß durch die beim Aufsein gebesserten Zirkulationsverhältnisse und die Ausführung normaler Funktionen der Glieder die Heilung schneller fortschreitet.

Aus denselben Gesichtspunkten heraus läßt Verf. seine Kranken mit sowohl leichten wie schweren Hirn- und Schädelverletzungen nach einigen Tagen aufstehen. Frische Blutungen fürchtet er nicht. Schon in den ersten Tagen beginnt eine Übungstherapie für das Gehirn. Bei jeder Visite wird die Sensibilität, das Muskelgefühl geprüft, Fragen allerlei Art an den Patienten gestellt. Intelligente Stubengenossen müssen sich mit ihm beschäftigen; er muß schreiben, lesen, rechnen; sobald er auf ist, kommen Gehversuche, medikomechanische Übungen an die Reihe.

Die normale Reparationstendenz des Gehirns wird dadurch erhöht, der Patient kommt schneller zur Entlastung und ist leistungsfähiger, als man es sonst gewohnt ist.

Thielen.

Die Chirurgie der Hypophysis vom Standpunkte des Rhinologen. Von Dr. J. M. West, in Baltimore. (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **23**, 1910, S. 288.)

Verf. empfiehlt gegenüber den bekannten intra- und extrakraniellen Methoden zur Entfernung des Hypophysentumors eine konservative Methode, die in Lokalanästhesie zweizeitig endonasal ausgeführt werden kann. Nach Entfernung der Muscheln, der vorderen Sphenoidalwand beiderseitig wird ein viereckiges Stück aus dem Septum narium hinten oben reseziert und schließlich das Septum sphenoidale und die Sella turcica z. T. fortgenommen. Diese letzte Maßnahme, die zweite Operation, kann zusammen mit der Entfernung der veränderten Hypophyse mit Zuhilfenahme der Aufklappung der äußeren Nase vorgenommen werden.

W. Uffenorde.

Über Methoden der operativen Behandlung von Hypophysistumoren auf endonasalem Wege. (Bericht über 4 operierte Fälle.) Von Dr. Oscar Hirsch in Wien. (Archiv f. Laryngol. und Rhinol. **24**, 1910, S. 129.)

Die Methode, die der Verf. ausgebaut hat, deckt sich mit der kürzlich von West (siehe voriges Referat) vorgeschlagenen endonasalen. Die Erprobung des Verfahrens an 4 Fällen ermutigt zweifellos gegenüber den bisher üblichen sehr ausgedehnten blutigen Eingriffen in allgemeiner Narkose zur Nachprüfung.

W. Uffenorde.

Zur chirurgischen Behandlung der Spina bifida mit Hydrocephalus. Von Dr. Heile in Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. **47**, 1910, S. 2298.)

Bei manchen Kindern mit Spina bifida kann die Flüssigkeitsmenge im Zentralkanal durch Druck auf den noch weichen Schädel zum schweren Hydrocephalus mit nachfolgendem Exitus letalis führen; die lokalen operativen Maßnahmen beseitigen nur die akute Gefahr des Durchbruches des Spina bifida-Sackes sowie Infektionsmöglichkeit und Meningitis. Heile hat nun gute Erfolge erzielt, indem er der Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit allmählichen, aber dauernden Abfluß in die Bauchhöhle verschaffte, die ja ganz besonders fähig ist, größere Flüssigkeitsmengen immer von neuem aufzunehmen, ohne daß die Flüssigkeit dem Körper dadurch direkt verloren geht. Emil Neißer (Breslau).

Infektionskrankheiten.

Chinin und Malaria: Berichtigung.

Wie uns Herr Prof. Nocht in Hamburg mitteilt, ist in dem Referat von Roubitschek über Chinin und Malaria in Nr. 1 d. Jahrg. S. 62 ein Fehler unterlaufen, der eventuell zu verhängnisvoller Medikation Anlaß geben könnte. Danach sollen bei der Nochtschen Methode „innerhalb 8 Stunden fraktionierte Dosen von Chinin, jedesmal 1 g, gegeben" werden. In Wirklichkeit beträgt **die ganze Tagesdosis** nach Nocht gewöhnlich **1 g**, verteilt auf 5 Portionen von 0,2 g, die in 2 stündigen Pausen gegeben werden[1]).

Redaktion.

Ipekakuanha in der Behandlung der Amöbendysenterie. Von W. V. Brem und A. H. Zeller in Cristobal. (Amer. Journ. of Med. Sciences **140**, 1910, S. 669.)

14 Dauerheilungsfälle, die ausführlicher mitgeteilt werden; in 4 Fällen wurde keine volle Heilung erzielt. Mit Darmirrigationen (Kochsalzlösung, Chinin und Thymol) hatten sich keine annähernd ähnlichen Erfolge erzielen lassen. — Die Ipekakuanhapillen müssen mit einem Salolüberzug versehen werden, damit sie den Magen unverändert passieren und kein Erbrechen bewirken; der Salolüberzug

[1]) Übrigens erscheint demnächst aus dem Nochtschen Institut eine Originalabhandlung über den derzeitigen Stand der Malariatherapie in dieser Zeitschrift.



darf auch nicht zu dick sein, damit er sich löst. Verf. empfehlen eine Dicke des Überzugs von $^1/_{16}$ Zoll. Als geeignetste Dosierung empfehlen sie, zunächst 3,6—4,8 g Ipekakuanha (60 or 80 grains) abends zu geben und täglich mit der Dosis um 0,3 herunterzugehen, bis die Dosis von 0,6 erreicht ist. Schnellkuren lassen sich mitunter durch eine Gabe von 3 mal 2,4 innerhalb 24 Stunden erreichen. Wichtig ist, gleichzeitig Bettruhe und flüssige Diät zu halten. Mindestens 6 Stunden vor der Verabreichung der Pillen darf keine feste Nahrung und auch keine Milch genossen werden, 3 Stunden zuvor auch keine andere Nahrung. Kombination mit Opiaten ist nicht erforderlich. — Die Verf. halten eine chirurgische Behandlung erst für berechtigt, wenn eine sorgfältig durchgeführte Ipekakuanhakur erfolglos geblieben ist. Ibrahim.

Über die Therapie der Cholera. Von S. v. Gerlóczy. Königl. Gesellsch. d. Ärzte in Budapest, 29. Oktober 1910.

Je jünger das Individuum ist, um so mehr haben therapeutische Maßregeln Erfolg. Gegen den quälenden Durst gibt Gerlóczy nur eßlöffelweise Wasser, Mineralwasser oder Limonade. Größere Flüssigkeitsmengen steigern das Erbrechen. Kleine Eisstücke im Munde wirken erfrischend. Alkohol in größerer Menge ist entschieden schädlich. Die Darreichung von Allylsulfid bringt oft Nutzen. Es wird intern in Emulsion oder als Klysma, event. subkutan, verabreicht. Mit mäßigen Darmeinläufen nach Cantani (2 Proz. Acid. tannic.) hat Gerlóczy schlechte Erfahrungen gemacht. In schweren Fällen bringen subkutane und intravenöse Salzinfusionen Erleichterung. Die Lösung habe folgende Zusammensetzung: In 1 l sterilisiertes Wasser 4,0 g Kochsalz und 3,0 g Natr. carb.; das Ganze wird auf 40° C erwärmt; 1—1$^1/_2$ l mit einer geeigneten Spritze unter die Bauchhaut gebracht. Sofer.

Chronische Infektionen. Von Dr. Walcha. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1607.)

Bei der Therapie der oft unklaren chronischen Infektionen ist zu berücksichtigen, daß sehr oft chronische Influenzainfektion, aber auch rheumatisch-septische und tuberkulöse Infektionen vorliegen. Hierher gehört auch die sogenannte Schulanämie. Zur Beseitigung der Infektionsherde ist vor allem eine gründliche Behandlung der Zähne vorzunehmen, öfters ist auch die Entfernung des Appendix als Sitz einer latenten Infektion indiziert. Abhärtungskuren sind zu verwerfen; Bettruhe, warme und CO_2-Bäder sind oft von Nutzen. Eisenmittel versagen, während mit Brom, Chinin, Creosot. carbon. und Sirolin [Durch billigere Verordnung zu ersetzen! Ref.] gute Erfolge erzielt werden. O. Loeb (Göttingen).

Die Vakzinebehandlung der Bronchitis. Von A. Latham in London. St. Georges Hosp. (Practitioner 85, 1910, S. 737.)

Der gegenwärtige Stand der Vakzinebehandlung der Lungentuberkulose. Von H. B. Shaw in London. (Ebenda, S. 744.)

Vakzinetherapie. Von E. von Ofenheim in London. (Ebenda, S. 762.)

Interessenten für die Vakzinetherapie seien auf diese drei Abhandlungen verwiesen. Es gibt kaum eine Nummer einer Zeitschrift in englischer Sprache, in der nicht über dieses Thema diskutiert würde. Ibrahim.

Tuberkulose.

Über entgiftete Tuberkuline. Von A. Wolff-Eisner. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2147 u. 2200.)

Gegenüber den vielfachen Bestrebungen, entgiftete Tuberkuline herzustellen, äußert sich Wolff-Eisner in Wiederholung seiner Ausführungen auf der Königsberger Naturforscherversammlung dahin, daß ein wirksames und gleichzeitig entgiftetes Tuberkulin eine Contradictio in adjecto ist. Wenn er weiter sagt, ein Tuberkulin, das entgiftet wäre, wäre eben wirkungslos, so entspricht das seiner Auffassung, daß das Tuberkulin ein Eiweißgift ist und als solches keine Antitoxine, sondern nur lytische Antikörper erzeugt. Nach Wolff-Eisner kommt es nicht darauf an, welches Tuberkulin man anwendet, sondern wie man es anwendet. Über die Vorschriften für das Endotin, das der Verf. als teuer und nicht mit Sicherheit staatlich kontrolliert bezeichnet, bemerkt Verf., daß ihre Beachtung auch mit jedem anderen Tuberkulin eine reaktionslose Behandlung gestatte. Wenn Endotin frei von Albumosen, Kochsalz und Glyzerin ist, so ist das für die Tuberkulosetherapie belanglos. Das sensibilisierte Tuberkulin-Meyer ist ein Tuberkulin, das die Ambozeptoren des Tuberkuloseserums verankert hat und es somit gestattet, die Ambozeptoren zusammen mit Tuberkulin dem Körper einzuverleiben, ohne den gefährlichen Ballast des ganzen Serums mitschleppen zu müssen. Es eignet sich also zur Simultantherapie der Tuberkulose ,d. h. dort, wo Tuberkulin und Tuberkuloseserum (mit seinen lytischen Ambozeptoren) indiziert sind, also in all den Fällen, in denen infolge der abgeschlossenen Lage oder der zu geringen Ausdehnung des Herdes der Körper nicht genügend Tuberkelbazillengifte resorbiert hat, um gegen diese die genügende Menge von Reak-



tionsstoffen zu bilden. Für einzelne Fälle von Lupus, initialen Spitzenkatarrhen, chirurgischer Tuberkulose, die unter diese Gruppe fallen, bildet das sensibilisierte Tuberkulin einen technischen Fortschritt, Vermeidung der Erscheinungen der Serumkrankheit. Sonst aber ist seine Anwendung in allen Fällen zwecklos, in denen nach Tuberkulinanwendung auftretende Stich- oder Allgemeinreaktionen zeigen, daß die im Körper des Kranken vorhandenen Reaktionsstoffe zur Aufschließung des Tuberkulins selbst hinreichen; man wird hier für therapeutische Zwecke bei dem gewöhnlichen Tuberkulin bleiben können. Ref. schließt sich Wolff-Eisner darin völlig an, daß mit dem anspruchsvollen Titel „über Heilung“ durch dieses oder jenes Tuberkulin nicht die besseren Qualitäten irgendeines beliebigen Tuberkulinpräparats bewiesen werden, und daß für eine Nachprüfung, speziell der Endotinerfolge, die bisher verflossene Zeit noch zu knapp war. Emil Neißer (Breslau).

Behandlung des Lupus durch systematische Skarifikation und Röntgenbestrahlung. Von Belot und Fage. Hospital Saint Louis. (Le progrès medical 1910, S. 661.)

Trotzdem die Anzahl der mit Skarifikationen und nachheriger Bestrahlung behandelten Lupusfälle keine große ist, glauben die Autoren doch, diesem Verfahren eine große Bedeutung beimessen zu können, da die Heilung ziemlich rasch (in 4—5 Monaten) erfolgt und die Narben sich durch ihre Schönheit auszeichnen. Besonders empfiehlt sich diese Behandlung bei Lupus der Nase und der Ohren, gibt aber auch bei jenen Lupusformen, die eine Gesichtspartie ergriffen haben, oder bei den hypertrophischen Formen, sehr brauchbare Resultate. Zu Anfang macht man 8 Tage lang Skarifikationen und dann 15 Tage lang Röntgenbestrahlung mit geringer Dosierung der Strahlen; später werden die Zwischenräume zwischen den beiden Behandlungen verlängert. Roubitschek (Karlsbad).

Syphilis.

Über Quecksilberreaktionen bei sekundärer Lues. Von Julius Baum in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2137.)

Bekannt ist bereits in weiten Praktikerkreisen die Herxheimersche Reaktion, die sich nach erstmaliger Hg-Injektion in Zunahme der Zahl der Roseolen und auch in ihrem stärkeren Hervortreten über das Niveau und lebhafterer Rötung zeigen kann; sie wurde übrigens auch nach „606“ beobachtet, ist ihrer Entstehung nach aber noch nicht geklärt. Andere lokale Reaktionen, deren Kenntnis wegen der damit verbundenen Aufdeckung spezifischer Herde wichtig ist, hat Baum nach den verschiedensten Anwendungsformen des Hg, bei der ersten Kur und bei späteren, gelegentlich auch nach der 3.—6. Injektion, meist innerhalb desselben Tages, manchmal aber auch später, beobachtet. Es traten bei der sekundären Lues Synovitis, Periostitis, Tendovaginitis und Arthritis, meist schnell vorübergehend, auf. In einem Falle reagierten verschiedene Gelenk- und Periostpartien zum Teil sehr stark und ziemlich lange bei 3 Kuren hintereinander. Eine Facialisparese nach der 2. Injektion von Hydrargyr. salicylic. konnte nicht anders als durch eine Periostitis im Canalis Fallopii gedeutet werden, ging nach 14 Tagen unter der natürlich fortgesetzten Spritzkur vorüber. Emil Neißer (Breslau).

Serologische Untersuchungsergebnisse mit Rücksicht auf vorausgegangene Therapie und präventive Behandlung. Von L. Arzt und H. Fasal. (Monatsh. f. prakt. Dermatologie 51, 1910, S. 394.)

Die Arbeit, die für die diagnostische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion keine neuen Momente beibringt, ist therapeutisch von Interesse, weil sie den Wert der energischen Frühbehandlung der Lues an Hand der Seroreaktion und des klinischen Verlaufs sehr deutlich demonstriert. Es wurden im ganzen 27 Fälle präventiv (d. h. vor Auftreten von Sekundärsymptomen) mit Hg behandelt, 23 davon auch mit Exzision des Primäraffektes. Schon positiv reagierten 30 Proz.

Bei allen 4 nicht exzidierten Fällen wurde eine negative Reaktion erreicht bzw. erhalten; einer blieb auch vollkommen und dauernd von Sekundärerscheinungen verschont.

Von den 9 negativ reagierenden, exzidierten Fällen blieben nur zwei dauernd frei von weiteren Lueserscheinungen, von den 8 schon positiv reagierenden, mit Exzision und Hg behandelten 3, davon einer mit einer negativ werdenden Reaktion. Im ganzen sind also 6 (von 27) präventiv behandelte Fälle von weiteren klinischen Erscheinungen freigeblieben, 3 davon auch mit negativer Reaktion; bei 5 davon war die Exzision des Primäraffektes vorgenommen worden.

Im Stadium der Frühlatenz ist — im Gegensatz zur Spätlatenz — durch energische Behandlung noch ein Negativwerden der Reaktion in vielen Fällen zu erzielen. — Die Arbeit würde sehr gewonnen haben durch eine genauere (quantitative) Angabe der verabreichten Hg-Dosen. Br. Bloch.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Les crises intestinales des aortiques. Von Prof. Loeper in Paris. (Le progrès médical 1910.)

Loeper unterscheidet 4 Typen der intestinalen Aortenkrisen. Die schmerzhafte Krise mit oder ohne Spasmen, die koprostatische, die diarrhoische und die muköse Darmkrise. Bei all diesen Formen können leichte Hämorrhagien auftreten. Bei der Behandlung dieser Krisen muß man sowohl den Darm wie das Gefäßsystem berücksichtigen. Zunächst Gaben von Morphium, Eisumschläge und Öleinläufe, um die Spasmen zu beheben. Auch das von Pal empfohlene Trinitrin, welches den Blutdruck herabsetzt, sowie das Amylnitrit sind in einigen Fällen wirksam. Loeper empfiehlt kleine Dosen von Jod und berichtet über günstige Erfolge der Doumerschen Methode (Elektrisation des Abdomens mit Hochfrequenzströmen). Roubitschek (Karlsbad).

Die abdominale Therapie der Arteriosklerose. Von D. Herz. Aus dem diagnost.-therap. Institut für Herzkranke in Wien. (Klin.-therap. Wochenschr. 17, 1910, S. 1037.)

Herz weist besonders auf die wichtige Rolle der Diät- und Stuhlregelung bei allen Kreislaufstörungen, besonders bei der abdominellen Arteriosklerose, hin. (Die alten Ärzte nannten Störungen im Gebiet des Abdomens, die zu Blutansammlungen hier führten, mit gutem klinischen Blick: Plethora abdominalis.)

von den Velden.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Das Ansaugen der Nasenflügel und seine operative Beseitigung. Von Dr. M. Halle in Charlottenburg. (Arch. für Laryngol. u. Rhinol. 23, 1910, S. 443.)

Anstatt der zur Behebung des Ansaugens der Nasenflügel bisher üblichen, aber unzulänglichen Prothesen empfiehlt Halle, je nach der Ursache des Leidens operativ vorzugehen.

W. Uffenorde.

Eine Fensterresektion des Ductus naso-lacrimalis in Fällen von Stenose. Von Dr. J. W. West in Baltimore. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 24, 1910, S. 62.)

Verf. empfiehlt in Fällen von Dakryozystitis mit Epiphora nach dem Vorbilde schon früher anderweitig gemachter Mitteilungen die Stenose des Tränennasenkanals durch endonasale Behebung zu behandeln. Der vom Verf. empfohlene Eingriff welcher gut in lokaler Anästhesie-Ischämie vorgenommen werden kann, besteht in einer Fensterresektion in den nasolacrimalen Gang oberhalb der Concha inferior und in Entfernung eines Stückes des Os lacrimale und Os maxillae sup. Bei 7 Fällen wurde der als konservativ und kausal gegenüber der meist üblichen Exstirpation des Saccus aufzufassende Eingriff gemacht. In 5 Fällen erfolgte vollständige Heilung, in 2 Fällen war Besserung nachzuweisen.

W. Uffenorde.

Tonsillektomie. Von N. Rh. Blegvad. Aus der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 24, 1910, S. 25.)

Nicht nur hypertrophische Tonsillen sind krank, auch kleine, ja atrophische können für lokale und Allgemeinerkrankungen der Ausgangsort sein. Schlitzung der Lakunen und Morcellement genügen nicht, den oft durch Narbengewebe z. T. abgeschlossenen Infektionsherd in den tieferen Partien zu entfernen, der bei gelegentlichen Anlässen bekanntlich fortgesetzte Tonsillitis und Peritonsillitis heraufbeschwören kann. In diesen Fällen ist die in Lokalanästhesie unschwer zu machende totale Enukleation der Gaumenmandeln zu empfehlen, die besonders in Amerika seit längerer Zeit, wenn auch etwas zu generell, geübt wird. 6 Figuren illustrieren die Technik. Ref. kann das Mitgeteilte aus eigner Erfahrung vollauf bestätigen, nur vermißt er die Aufführung der sehr zweckmäßigen Anästhesiespritze von Rupprecht. W. Uffenorde.

Zur Anästhesie bei der Adenotomie. Von Dr. Lautmann in Paris. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. 1910, S. 357.)

Verf. hebt die Schwierigkeiten der lokalen Anästhesie bei Mandeloperationen hervor. Er empfiehlt als bestes allgemeines Anästhetikum das Äthylchlorid, und zwar angewandt mit dem von Camus angegebenen Apparate.

Die Brauchbarkeit der Äthylchloridnarkose für kleinere Eingriffe ist wohl allgemein anerkannt. Graff.

Die Anästhesie in der modernen Laryngophthisiotherapie. Von Dr. Oswald Levinstein in Berlin. Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- u. Nasenkranke, Berlin. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 23, 1910, S. 265.)

Verf. läßt kurz die verschiedenen Anschauungen in therapeutischer Hinsicht, radikales Vorgehen, konservatives Verhalten und spezifische Einwirkung, Revue passieren. Am meisten verspricht er sich auch auf Grund eigener mitgeteilter Erfahrungen von der dauernden Anästhesierung des erkrankten Larynx, und zwar erscheinen ihm die von Hoffmann empfohlenen Alkoholinjektionen (85 Proz.) in den N. laryngeus superior sehr wirkungsvoll.

Die jeweilig erreichte Anästhesie kann mehrere Wochen anhalten. Ob neben der symptomatischen auch eine therapeutische Wirkung in dem Sinne von Spieß zu erwarten ist, muß die Zukunft lehren. W. Uffenorde.

Über Injektionen von metallischem Quecksilber zur Behandlung der Hals- und Nasensyphilis. Von Dr. Ed. Richter in Plauen. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 23, 1910, S. 440.)

Verf. empfiehlt, metallisches Quecksilber in fünftägigen Intervallen, 3 bis 4 Spritzen à 0,2 in wäßrigen Lösungen von Salzen und Chinin. muriat in die Glutäalmuskulatur zu injizieren. In 7 so behandelten Fällen erwiesen sich Richter diese Injektionen als sehr wirksam.[1]) W. Uffenorde.

Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale. Von Stabsarzt Dr. Kuhn in Mainz. (Med. Klinik 6, 1910.)

Die Beobachtungen von Kuhn beweisen, wie falsch es ist, aprioristisch auf Grund bisheriger Ansichten neue Behandlungswege für aussichtslos, weil nicht physiologisch fundiert, zu erklären. Bisher war es unser Bestreben, im asthmatischen Anfall und auch im Intervall das Exspirium zu üben; Kuhn greift mit seiner bekannten Lungensaugmaske am Inspirium an und berichtet über sehr ermutigende akute wie auch chronische Erfolge. Er verlängert also das Inspirium, ohne aber dabei die Lungen weiter zu dehnen; er fand sogar ein Zurückgehen der Blähung mit Verflüssigung des Sekretes, Erleichterung der Zirkulation, Abheilen von chronischen Bronchialkatarrhen. Kuhn erörtert ausgedehnt die physiologischen Grundlagen dieser Therapie, die nach allen Erfahrungen sehr einleuchtet. Für die akute Wirkung im Anfall sei hervorgehoben die leichte Narkose, die eintritt, und die allgemeine Regelung der Atmung mit der damit verbundenen Psychotherapie. Für den chronischen Effekt kommen besonders in Betracht neben der Übung der thorakalen Atmung die Heilungsbedingungen für die meist bestehenden chronischen Bronchitiden. Die Lungensaugmasken-Therapie bei Bronchialasthma kann unbedingt empfohlen werden. von den Velden.

Operative Behandlung des Asthma. Von Dr. M. Hirschberg (†) in Frankfurt a. M. (Sammlung klin. Vorträge Nr. 604, Chirurgie Nr. 169.)

Es handelt sich um die ausführliche Besprechung, wie man einen rachitisch verbildeten und erstarrten Brustkorb operativ mobilisieren könne. Hirschberg glaubt mit der Anlegung eines Brustbeingelenkes (analog dem Manubrium-Corpus-Gelenk des Sternums) gewisse Formen dieser „Thoraxstarre“ günstig beeinflussen zu können, während er bei anderen subperiostale Rippenresektionen, Knorpelexzisionen, Chondrotomien usw. empfehlen würde. Die Bedeutung der Arbeit liegt in dem Versuch, die Freundschen Gedankengänge über die Wichtigkeit eines mobilen Thorax weiter auszubauen. Es wäre daher auch besser eine andere Überschrift gewählt worden; denn die Ansichten über das Asthma wird man vom internen Standpunkt wohl kaum teilen können. Die operativen Vorschläge des Verfassers, die er an einem Fall in die Tat umsetzen konnte, fordern unbedingt zur Weiterverfolgung bei geeigneten Fällen auf. von den Velden.

[1]) Vergl. Referat S. 123 und frühere.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Stomatologische Demonstrationen für praktische Ärzte. Von Prof. Dr. B. Mayrhofer. Heft 1: Kurzer Leitfaden der Zahnfüllung (mit 20 Abbildungen). Jena, Gustav Fischer. Preis M. 1,50.

Mayrhofer-Innsbruck, ein Name von bedeutsamem Klang in der modernen Zahnheilkunde; was er schreibt, ist durchweg gut; das gilt an sich auch von der vorliegenden Broschüre. Die immerhin etwas heikle Aufgabe, einem nicht spezialistisch durchgebildeten Leserkreis soweit Einblick in ein völlig gesondertes Gebiet zu verschaffen, daß auch praktische Resultate in engem Rahmen ermöglicht werden, diese Aufgabe hat zweifellos eine gewisse, befriedigende Lösung gefunden. In klaren Umrissen werden die zahnärztliche Propädeutik, die einfachen Füllungsmaterialien und -methoden sowie die Wurzelbehandlung in ihren Hauptprinzipien geschildert; durch eine Reihe von Abbildungen wird das Verständnis für den instrumentellen Teil erleichtert; ein Anhang orientiert über die wesentlichsten Anschaffungskosten.

Und trotz allem kann ich in dem Büchlein keine wünschenswerte Bereicherung für die Bibliothek des deutschen praktischen Arztes erblicken — aus folgenden Gründen: Die Broschüre ist aus österreichischen Verhältnissen heraus geschrieben, hat also als Grundlage ganz andere Beziehungen zwischen Allgemeinmedizin und Zahnheilkunde wie bei uns. In Österreich muß jeder, der Zahnheilkunde ausübt, Arzt sein; in Österreich ist für alle Studierenden der Medizin die Zahnheilkunde zu einem obligaten Lehrfach gemacht worden. In Deutschland hat sich der zahnärztliche Stand einen in sich abge-

schlossenen Erwerbszweig mit eigenem, umfangreichem Studiengang geschaffen; die deutsche Zahnheilkunde ist eine erwachsene Tochter der Mutter Medizin geworden, die die volle Leistungsfähigkeit von ihren Jüngern erheischt, und wer wie Schreiber dieses als Arzt sich mit dem Studium der Zahnheilkunde befaßt hat, erkennt am besten, welch neue und große Anforderungen dieser eigene Beruf stellt. Mit einer kurzen Anleitung, mag sie für sich noch so gut sein, ist's — wenigstens auf dem konservierenden und technischen Gebiet — nicht getan; damit wird höchstens eine Halbbildung, eine Oberflächlichkeit geschaffen, die weit davon entfernt ist, dem Rechnung zu tragen, was die deutsche Zahnheilkunde nach ihrer Entwicklung und heutigen Höhe erfordern muß. Weit eher fügt sich noch die klinisch-chirurgische Seite der Zahnheilkunde in den Rahmen der medizinischen Praxis ein; darum bedeuten die vorliegenden Zeilen auch durchaus keinen Widerspruch mit dem, was früher in den „Therapeutischen Monatsheften"[1]) über das Heft von Williger gesagt worden ist. Überhaupt ist das Wort „Absonderung" cum grano salis zu verstehen; wie die Zahnheilkunde mit den Fortschritten in der Medizin weiterwächst, so kann sie für viele ihrer Erfahrungen auf ein dauerndes Interesse seitens der allgemeinen Medizin rechnen; dafür ist sie eben eine Tochter der Medizin.

Euler (Heidelberg).

Die Pyorrhoea alveolaris und ihre erfolgreiche Behandlung. Von Dr. Sachs, prakt. Zahnarzt. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2346.)

Sachs sieht die Pyorrhöe als ein lokales Leiden an, das durch konstitutionelle Momente (z. B. Diabetes) verstärkt werden kann. Demgemäß genügt Behandlung des konstitutionellen Momentes nicht. Lokal müssen Zahnstein und Granulationen entfernt, letztere am besten mit 50 proz. Milchsäure geätzt werden. Politur der Zähne, vorsichtige Mundpflege sind die Hauptsache, um den dauernden Erfolg zu garantieren. Es leiden nach Sachs mehr als 50 Proz. aller Menschen jenseits des 40. Lebensjahres an dieser Erkrankung.

von den Velden.

Vibrationsmassage in der Zahnheilkunde. Von Priv.-Doz. Dr. Kieffer in Straßburg. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1910, S. 666.)

Mit einem auf das Bohrmaschinenoberteil aufzusetzenden einfachen Vibrationsapparat hat Verf. gute Erfolge erzielt bei Anämischen, die an rezidivierender Stomatitis litten, ferner in der Nachbehandlung von Fisteln und Periostitiden, bei Atrophia alveolaris praecox sowie vereinzelt bei Alveolarpyorrhöe. Kieffer glaubt durch systematische Anwendung der Vibrationsmassage mit der Zeit auch eine günstige Beeinflussung des Kieferwachstums bei Kindern erreichen zu können. — Bei der Einfachheit der Methode — die Bohrmaschine ist ja in jeder zahnärztlichen Praxis vorhanden — sind weitere Erfolge zweifellos zu erwarten.

Der Aufsatz auf die Bohrmaschine ist bei Reiniger, Gebbert & Schall zu haben.

Euler (Heidelberg).

Über erfolgreiche Bleichversuche an Zähnen mittels künstlicher Lichtstrahlen unter Verwendung von H_2O_2. Von Dr. Dürr. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1910, S. 654.)

Über erfolgreiche Bleichversuche an Zähnen mittels künstlicher Lichtstrahlen unter Verwendung von H_2O_2. Von W. Zielinsky. (Ebenda, S. 658.)

Von Zeiß ist eine Bogenlampe zu Mundbeleuchtungszwecken für die zahnärztliche Praxis konstruiert worden. Beide Autoren haben diese Lampe als Lichtquelle verwendet zur Bleichung von verfärbten Zähnen mit Hilfe von H_2O_2; beide sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Der eine (Dürr) spricht über die Methode, der andere (Zielinsky) über die während der Bleichung sich in der Zahnsubstanz abspielenden Vorgänge.

Das Verfahren dürfte mit Recht Nachahmer finden.

Euler (Heidelberg).

Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der diätetischen und medikamentösen Therapie. Von P. Rodari, Privatdozent an der Universität Zürich. Zweite, völlig umgearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910. 521 S. Preis geb. M. 13,20.

Das Buch Rodaris ist auf einem nicht ganz gewöhnlichen Wege zu einem „Lehrbuch" der Magendarmkrankheiten geworden. In seiner ersten Gestalt war es ein Grundriß der medikamentösen Therapie, in dem die Diagnostik nur nebenbei berücksichtigt war. Es wurde dann erweitert durch Hinzufügung der Diätetik und ist jetzt in der zweiten Auflage durch stärkere Betonung der Diagnostik und Symptomatologie zu einem vollgültigen Lehrbuch ausgestaltet worden.

Und Ref. glaubt sagen zu dürfen: zu einem guten Lehrbuch. Wenn auch der erwähnten Entstehungsgeschichte gemäß die

[1]) 24, 1910, S. 653.



Therapie einen besonders breiten Raum einnimmt, speziell die Rezepte mit großer Ausführlichkeit gegeben werden, so ist doch der diagnostische Teil dadurch keineswegs zu kurz gekommen; ja, einzelne Teile, wie z. B. die Lehre von der Palpation, sind mit größerer Ausführlichkeit behandelt als in manchem größeren Lehrbuch. Irgendetwas Wesentliches wird man kaum vermissen. Da das Buch dem Praktiker gewidmet ist, ist die Betonung der Therapie und besonders der medikamentösen Therapie sogar als Vorzug zu betrachten.

Von Kleinigkeiten abgesehen, wäre etwa zu beanstanden, daß die Atonie und die Ektasie des Magens in einem Kapitel zusammen abgehandelt werden. Wenn es auch atonische Dilatationen gibt, so sind sie gewiß nicht häufig, und im übrigen sind Atonie und Dilatation doch verschiedene Krankheitsbilder. Einspruch möchte Ref. jedoch gegen die Stellung des Autors in der Appendizitisfrage erheben: eine relative Berechtigung der internen Therapie bei der eitrigen oder gangränösen Appendizitis mit abgesenkter Abszeßbildung sollte heutzutage dem Studenten und praktischen Arzt nicht mehr gelehrt werden. M. Kaufmann.

Über die Wirksamkeit des Cycloforms als Anästhetikum bei Affektionen des Magendarmtraktes. Von Dr. Wyß in Zürich. (Arch. f. Verdauungskrankh. 16, S. 583.)

Cycloform ist ein sehr schwer lösliches, daher sehr wenig giftiges Präparat. Mit den üblichen Grundlagen bildet es homogene Salben. Auf der äußeren Haut ist es ohne jede Wirkung. Verf. gab es zunächst intern, bei Kardialgien mit mäßiger Wirkung. Um so mehr war er überrascht über die ausgezeichneten Erfolge bei Mastdarmaffektionen. Dieselben sind vermutlich auf die intimere, länger andauernde Berührung mit dem Anästhetikum zurückzuführen. Die 20 proz. Salbe oder Suppositorien von gleicher Stärke erwiesen sich bei entzündeten inneren Hämorrhoiden und bei Rectumkarzinom vorzüglich wirksam gegen Tenesmus und Schmerzen. Die Erfahrungen, die Ref. mit dem Präparat gemacht hat, scheinen ihm gleichfalls für seine Brauchbarkeit bei Mastdarmaffektionen zu sprechen. H. Citron.

Die Behandlung des Magengeschwürs in Polen. Von N. Reichmann in Warschau. (Bickels Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen 2, 1910, S. 290.)

Als Grundlage der Ulcustherapie dient die ursprünglich schon von Cruveilher vorgezeichnete, von Leube ausgebaute Behandlungsmethode: Bettruhe, Milchdiät, heiße Umschläge, Karlsbader Wasser. Bei dem reichen Material von Magengeschwüren, das gerade in Polen zur Beobachtung kommt, haben sich gewisse Modifikationen der ursprünglichen Vorschriften gut bewährt. In manchen Fällen, in denen die Milch schlecht vertragen wird, sind Schleimsuppen mit Zusatz von Butter oder Sahne besser bekömmlich. Nach 10 bis 15 Tagen werden Biskuits, Zwieback, Eier, Grütze gereicht. Fleisch wird erst nach 4 bis 5 Wochen gegeben. Verf. ist daher kein Freund der Lenhartzschen Diäten. Von Medikamenten wird Wismut in größeren Dosen (5 bis 15 g täglich), ev. mit Zusatz von Orthoform, gereicht. Mehrfach vorgekommene Vergiftungserscheinungen führt Verf. auf ein Präparat zurück, das nicht neutral, sondern sauer reagierte. Seit das Wismutsubnitrat jedesmal vor dem Gebrauch frisch gewaschen wird, sind keine Intoxikationen mehr vorgekommen. Bei bestehender Obstipation empfiehlt sich ein Zusatz von gebrannter Magnesia zum Wismut. Letzteres ist kontraindiziert bei Pylorusstenose. In vielen Fällen erweist sich die Darreichung von großen Dosen Alkali (bis 15 g täglich) notwendig und nützlich. Die Öltherapie hat sich Verf. weniger bewährt. Argentum nitr. wurde hier und da mit Nutzen gegeben. Bei großer Empfindlichkeit und Blutungen wird es bisweilen notwendig, völlige Abstinenz per os eintreten zu lassen. Von der Nahrungszufuhr per rectum hat Verf. wenig Nutzen, dagegen regelmäßig erhebliche Unbequemlichkeiten und in einigen Fällen schwere Erkrankungen durch eitrige Parotitis gesehen, so daß er während der Abstinenzperiode nur Kochsalzinfusionen in den Darm machen läßt. Die Blutung selbst ist mit Ruhe, Morphium und Ergotin zu behandeln. Die subkutane Injektion von Gelatine erwies sich nutzlos, was Ref. bestätigt. Dagegen hätten die Nebennierenpräparate wohl ein Wort der Empfehlung verdient. Zum Schluß erörtert Verf. die Indikationen operativer Eingriffe. Dieselben sind vorhanden bei Perforation, Adhäsionen mit heftigen Beschwerden, bei Pylorusstenose und Sanduhrmagen sowie bei häufig wiederholten Blutungen geringeren Grades, nicht aber bei schweren akuten Blutungen. In der arbeitenden Klasse werden häufige Rezidive gleichfalls eine Indikation zur Operation abgeben.

Auch sind vielleicht die Lenhartzschen Diätvorschriften — obwohl nicht allgemein anwendbar — doch für die ärmeren Volksschichten passend, die an gröbere Kost gewöhnt und genötigt sind, gleich nach der Kur wieder zu arbeiten. H. Citron.



Über das chronische Duodenalgeschwür. Von Melchior. Aus der Kgl. Chirurgischen Klinik zu Breslau. Vortrag in der dortigen Medizin. Sektion, 25. November 1910.

4 Fälle der Küttnerschen Klinik, in denen die Gastroenterostomie vorgenommen wurde, sind dem Vortragenden für die Erhöhung der Erfolgsicherheit durch die chirurgische Therapie, die jetzt auch sonst vielfach empfohlen wird, beweisend. Die Breslauer Klinik betrachtet als Indikation starke Beschwerden und häufige Blutungen, stellt aber in Anbetracht der Ungefährlichkeit der Operation und der guten Erfolge auch eine prophylaktische Indikation auf, insbesondere wegen der Gefahr der Perforation, die größer ist als beim Ulcus ventriculi. In der Diskussion wurde zwar noch über weitere 4 Heilerfolge durch chirurgisches Eingreifen berichtet; bezüglich der Präventivoperation möchte sich aber Ref. doch der von G. Rosenfeld geäußerten Reserve anschließen. Der Versuch einer internen Therapie soll doch gemacht werden. Resistente Fälle bleiben natürlich dem Chirurgen vorbehalten.

Emil Neißer (Breslau).

Agar-Agar in der Behandlung der Obstipation im Kindesalter. Von J. Lorett Morse in Boston, Harvard Med. Scool. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 55, 1910, II, S. 934.)

In geeigneten Fällen mit spärlichen, trockenen Stühlen sah Verf. gute Erfolge. Um den Kindern den Agar beizubringen, muß er in kleine kleienförmige Stückchen geschnitten (ca. 2 Teelöffel täglich für 5 jähriges Kind) und erst mehrere Stunden gekocht werden, ehe er dem Brei usw. beigemengt wird, da die Kinder sonst die Stückchen ausspucken.

Ibrahim.

Notiz über die Anwendung der Galvanofaradisation beim elektrischen Klysma. Von Dr. Laquerrière und Delherm. (Archives d'électricité médicale 18, 1910, S. 971)

Bei einer Patientin, bei der 9 Tage lang nach einer Ovariotomie wegen Darmlähmung auf keine Weise Stuhlgang zu erzielen war, erfolgte dieser nach Verabreichung eines elektrischen Klysmas mit der im Titel angegebenen Stromart, wobei der faradische Strom sehr stark genommen wurde. Späterhin spontan normaler Stuhlgang.

Dietlen.

Beiträge zur operativen Behandlung der akuten und chronischen Pankreatitis. Von J. Gobiet in Orlau. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhaus. (Wiener klin. Wochenschrift 23, 1910, S. 1672.)

Bei akuter Pankreatitis, von der 1 Fall mit Frühoperation mitgeteilt wird, kann unter Umständen die isolierte Blähung des Querkolons vor wie nach Eröffnung der Bauchhöhle einen Fingerzeig für die Diagnose geben. Die einzig rationelle Therapie besteht in Freilegung des Pankreas, Inzision und Tamponade der Drüse.

Für die Behandlung der chronischen Pankreatitis (2 operierte Fälle) stellt Verf. folgende Indikationen auf: Bei chronischer Pankreatitis ohne Gallenstein, jedoch mit Gallenstauung ist die Cholezystenterostomie die Operation der Wahl. Bei chronischer Pankreatitis mit Gallensteinen ist die radikale Beseitigung des Gallensteinleidens, am besten in Form der Cholezystektomie mit Hepaticusdrainage, indiziert. In allen Fällen, wo eine bedeutendere Vergrößerung und Schwielenbildung des Pankreas vorliegt, ist außer der Operation an den Gallenwegen die Entkapselung und Inzision bzw. partielle Exzision des entzündlichen Pankreastumors mit Drainage vorzunehmen.

M. Kaufmann.

Über die Fortschritte in der Pathogenese und Therapie der Pankreasnekrose. Von H. Coenen. Aus der Kgl. Chirurgischen Klinik in Breslau. (Berliner klinische Wochenschr. 47, 1910, S. 2177.)

Die Diagnostizierung der akuten Pankreatitis, die meist unter dem Bilde des dynamischen Ileus oder der Perforationsperitonitis auftritt, ist schwer. Darum begegnet die Einleitung der Frühoperation, die hier ebenso wie bei der Appendizitis geeignet ist, die Mortalität gewaltig herabzudrücken (von 90 Proz. auf 20 Proz.), größeren Schwierigkeiten. Ihre Indikation leitet sich her aus der Pathogenese der Pankreasnekrose; es dringt nämlich bakterienhaltige Galle in den Ductus pancreaticus, durch die Aktivierung des Pankreassekretes wird Autolyse bewirkt, bei der die Zellgifte und fermentativen Stoffe aus dem zerfallenden Organ austreten, in die Bauchhöhle sickern, hier Fettgewebsnekrosen und Hämorrhagien verursachen und schließlich durch die Resorption vergiftend wirken. Die Eröffnung des Netzbeutels, das Abtamponieren des freigelegten kranken Pankreas und Drainage schützen die durch die Giftstoffe bedrohte Bauchhöhle.

Emil Neißer (Breslau).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Die Sojabohne als Diabetikernahrung. Von J. Friedenwald und J. Ruhräh in Baltimore. College of physicians and surgeons. (Amer. Journ. of Med. Sciences 140, 1910, S. 793.)

Mitteilungen über chemische Analysen und Zubereitungsweise der Sojabohne und

Empfehlung als Diabetikernahrung unter Bezugnahme auf acht kurze Krankengeschichten.
Ibrahim.

Radium und Stoffwechsel. Von F. Gudzent. Aus der I. med. Klinik der Universität Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1647.)

Bei 14 Gichtikern wurde eine konsequente mehrwöchige Behandlung mit Radiumemanationseinatmung durchgeführt. In 13 Fällen gelang es, die Störung des Purinstoffwechsels zu beseitigen; die Harnsäure verschwand aus dem Blute. Einer der Gichtiker hatte Ohrtophi die nach einer vierwöchigen Behandlung verschwanden, während die Tophi bei anderen kleiner wurden. Exogen zugeführtes purinhaltiges Material wurde nach dreiwöchiger Behandlung nicht mehr verschleppt, sondern prompt ausgeschieden. Die Behandlung wird im sog. Emanatorium, einer von der Außenluft gut abgedichteten Kammer, von etwa 10 cbm Inhalt vorgenommen. Ein Apparat liefert die Emanation, ersetzt den verbrauchten Sauerstoff, absorbiert die ausgeatmete CO_2, bindet die überschüssige Wärme und kondensiert den übermäßigen Wasserdampf. Die einzuatmende Emanationsmenge betrug im Durchschnitt 200—400 Volteinheiten (etwa 2—4 Macheeinheiten) im Liter Luft. 6 bis 8 Versuchspersonen können drei und mehr Stunden hintereinander in dem Emanatorium ohne Belästigung atmen.
O. Loeb (Göttingen).

Serumbehandlung der hämorrhagischen Erkrankungen des Neugeborenen. Von E. B. Bigelow in Worcester (Mass.). (Journ. of Amer. Med. Assoc. 55, 1910, II, S. 400.)

Drei Fälle von schwerer Melaena neonatorum, von denen einer durch Nasen- und Wangenbluten kompliziert war. Prompter hämostatischer Erfolg durch subkutane Einspritzung von je 5 ccm frisch bereiteten Kaninchenserums (in 1 Fall nach 12 Stunden wiederholt). Keinerlei üble Nebenwirkungen. Calcium lacticum intern und Epinephrin lokal angewandt waren vergeblich versucht worden.
Ibrahim.

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Schematische Darstellung der Säuglingsernährung zu Unterrichtszwecken. Von Prof. C. v. Pirquet in Breslau. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 1, 1910, S. 111.)

Auf Grund der neuen Arbeiten und Ansichten über Ernährung und Ernährungsstörungen des Säuglings mit Zuhilfenahme der graphischen Aufzeichnung der Toleranzgrenze und des Minimalbedarfes hat Pirquet für den Unterricht ein Schema entworfen, das jedoch auch nach seiner Ansicht verbesserungs- und erweiterungsfähig ist. Dem Praktiker gibt es jedoch jetzt schon die Möglichkeit, sich ohne große Mühe in die neuen Anschauungen der Pädiatrie auf diesem Gebiete einzuarbeiten.
Langstein.

Über den Energiebedarf künstlich genährter junger Säuglinge. Von Dr. Martin Calvary. Aus dem städtischen Kinderhort zu Breslau. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 1, 1910, S. 99.)

Junge künstlich genährte Säuglinge zeigten bei einer Energiezufuhr von etwa 55 bis 82 Kal. pro kg Körpergewicht einen befriedigenden Anwuchs.

Nach Ansicht des Referenten muß trotzdem an einem Energiewert von 100 Kal. pro kg Körpergewicht festgehalten werden.
Langstein.

Beiträge zur Physiologie des neugeborenen Kindes. 1. Mitteilung. Über den Nahrungsbedarf frühgeborener Kinder. Von W. Birk. Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus in Charlottenburg. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 279.)

Bisher nahm man an, daß Frühgeborene einen erhöhten Nahrungsbedarf haben, d. h. daß bei ihrem abnorm geringen Gewicht 100 Kalorien pro kg Körpergewicht, die bei einem normalen Säugling das beste Gedeihen gewährleisten (Heubners Energiegesetz), nicht ausreichen. Verf. hält diese Ansicht für falsch und glaubt, daß der Fehler daher stammt, daß man bisher immer von Frühgeburten ausgegangen ist, die an der Brust getrunken haben, daß diese aber nicht die Bedarfsmenge, sondern das Maximum der Nahrungsmenge trinken, also überernährt werden. Seine Beobachtungen sind an Frühgeburten angestellt, die entweder künstlich oder mit abgespritzter, dosierter Frauenmilch ernährt sind, und haben ergeben, daß Mengen von 100 bis 110 Kalorien pro kg ausreichend sind, um ein physiologisches Gedeihen des frühgeborenen Kindes zu garantieren. Voraussetzung ist aber, daß dem Kinde eine geeignete Nahrung dargereicht wird. Als solche ist in erster Linie Frauenmilch, dann aber Buttermilch mit vermindertem Kohlehydratgehalt (10 g Mehl, 40 g Zucker pro l) zu betrachten. Vollmilchmischungen haben sich nicht bewährt. Erwähnt sei noch, daß Verf. als wirksamstes Mittel gegen die häufigen Asphyxien der Frühgeburten Sauerstoffzufuhr ansieht. Er meint deshalb, daß die Sauerstoffbombe an keinem Bett eines frühgeborenen Kindes fehlen sollte.
Benfey (Berlin).

Beitrag zur Wesenserklärung der physiologischen Gewichtsabnahme des Neugeborenen. Von Dr. F. Rott. Aus der Universitätskinderklinik in Berlin. (Zeitschr. für Kinderheilk. 1, 1910, S. 43.)

Aus den interessanten, mit Hilfe der refraktometrischen Methode angestellten Untersuchungen des Wassergehaltes des Blutes bei Neugeborenen läßt sich der praktisch wichtige Schluß ziehen, daß für den neugeborenen Organismus in den ersten Tagen die Zufuhr von 150 bis 200 g Flüssigkeit genügt, um den täglichen Bedarf zu decken und extreme Folgen des Hungerzustandes zu beseitigen, daß zur schnellen Wiedererlangung des Geburtsgewichtes und der des normalen Wassergehaltes 400 g, zum normalen Ansatz aber mindestens 500 g täglich notwendig sind. Möglicherweise kann das neugeborene Kind durch zeitige und ausreichende Flüssigkeitszufuhr vor einem größeren Gewichtsverluste bewahrt werden; im allgemeinen bleibt die Frage zu bearbeiten, inwieweit zu einer genügenden Kalorienzufuhr auch eine entsprechende Flüssigkeitsmenge zur Ermöglichung eines normalen Ansatzes erforderlich ist.

Langstein.

Säuglingsernährung bei akuten alimentären Störungen. Von Julius Ritter und Wilhelm Buttermilch. Aus der Berliner und Weißenseer Säuglingsklinik. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2185.)

Bei akuten Ernährungsstörungen der jungen und jüngsten sowie bei den schwersten älterer Säuglinge empfiehlt sich überall dort, wo keine Frauenmilch zur Verfügung steht, versuchsweise die Anwendung von Buttermilch, die keine Kohlehydratzusätze enthalten, möglichst fett- und zuckerarm sein soll. Das Präparat muß zur Erzielung von so guten Resultaten, wie sie die Verfasser erzielten, möglichst einwandfrei sein, nicht zu säurearm und nicht zu säurereich; die Buttermilch darf beim Verdünnungsverfahren schon auf der ersten Platte keine Bakterien zeigen. Der Gang der Darreichung war der, daß bei akuter alimentärer Intoxikation und Dekompositionszuständen am Einlieferungstage in üblicher Weise Tee mit Saccharin, ev. mit Rizinusgaben, verabfolgt wurde. Bei Dyspepsie, bei Bilanzstörungen und Mehlnährschaden erhielten die Kinder, was die erste Gruppe am folgenden Tage bekam, 2- bis 3stündlich 10—30 g mit Saccharin gesüßter Buttermilch, je nach Grad der Krankheit, Alter und Gewicht, dazu Saccharintee in der nötigen Menge. Bei allen schweren Formen der Intoxikation und bei dem fortgeschrittenen Grade der Dekomposition kommen in den ersten 24 Stunden nach der Teediät nur 2stündlich 5 g Buttermilch zur Verwendung. Am nächsten Tage stieg die Gabenhöhe bei den jüngeren Säuglingen auf fünfmal 30 g, bei den älteren fünfmal 50 g, Tee selbstverständlich nach Bedarf. Solange Temperatur und Stuhl zu wünschen übrig ließen, blieb es bei der reinen Buttermilch, die mit Soxhlets Nährzucker erst dann versetzt wurde, wenn bei befriedigendem Befinden der Gewichtsverlust nicht aufhörte, oder der bisherige Anstieg nachließ. In der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle war eine gute Beeinflussung von Gewichtszunahme, Allgemeinbefinden, Temperatur, Puls, Stuhlentleerung, ferner der exsudativen und spasmophilen Diathese bald erkennbar; auch parenterale Infektionen wie Abszesse, Phlegmonen und Furunkulose heilen unter zusatzloser Buttermilch und im Allaitement mixte gut. Die Buttermilch besitzt einen verhältnismäßig hohen Eiweißgehalt, womit die Entstehung von Fäulnis und Verschwinden vorher bestehender Gärung im Darminhalt im Zusammenhang steht. Emil Neißer (Breslau).

Über die Erfolge der Anstaltspflege von gesunden und kranken Säuglingen. Von Th. Hoffa. (Archiv f. Kinderheilk. 54, 1910, S. 140.)

Hoffa hat in seiner siebenjährigen Tätigkeit als Leiter des Säuglingsheims in Barmen die Beobachtung gemacht, daß die Erfolge der Anstaltsbehandlung von Säuglingen nicht so schlechte sind, wie dies vielfach, in letzter Zeit besonders von Czerny, dargestellt worden ist. Die statistischen Belege sind im Original einzusehen. Besonderen Wert legt Verf. auf Auswahl und Schulung des Pflegepersonals, das möglichst ein gebildetes sein soll. Was er sonst als wesentlich für einen guten Erfolg der Anstaltsbehandlung anführt, ist nicht neu und größtenteils selbstverständlich. Niemann.

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Über neuere Methoden der Gonorrhoebehandlung und die aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin. Von Carl Schindler in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 1824.)

Zusammenfassende Übersicht. Hervorgehoben sei das Lob des Protargols gegenüber dem Argentum nitricum, das, ohne besondere Vorzüge zu besitzen, u. a. starke Reflexkontraktionen hervorruft. Diese sind auch die Wirkung der für den schnellen und guten Ablauf einer Prostatitis gonorrhoica unnötigen Prostatamassage, statt deren Jodkali-Atropinzäpfchen (Kal. jodat. 0,1 bis



0,15 + 1 ccm einer 1 prom. Lösung von Atropin. sulf. in Sauterschen Hohlzäpfchen) anzuwenden sind. Vom Darm aus wird überhaupt der unangenehme Tenesmus, d. h. Muskelkrampf, durch Atropin beseitigt, das auf den Plexus hypogastricus und die Nerven der Blase und Harnröhre wirkt. 2—3 mg Atropin p. d. in der obengenannten Form, bloß ohne Jodkali, also 2—3 Zäpfchen, verordnet Schindler jetzt jedem Gonorrhoiker ohne Ausnahme im allgemeinen für 14 Tage. Die Immunisierungstherapie übt Schindler jetzt bei fieberlosen Kranken lediglich mit hohen Dosen der Bruck-Scheringschen Vakzine „Arthigon", die ein für den Patienten unbedenkliches Fieber für höchstens 12 Stunden auslösen, nur bei Fiebernden die kleinen Dosen des Reiterschen Vakzins. Schwere Epididymitiden mit starken Schwellungen des Nebenhodens gehen entschieden zurück, allerdings ohne Eintritt einer Restitutio ad integrum, so daß Punktion bzw. Schlitzung der Tunicae und die Behandlung mit Hitze und Spiritusverbänden auch weiterhin nicht entbehrt werden können. Das Vakzin wirkt bei Prostatits chronica sowohl wie bei Adnexitis bald verblüffend erfolgreich, ein anderes Mal aber eklatant negativ. Selbstverständlich wurde in all den so behandelten Fällen von jeglicher anderen Therapie abgesehen. Emil Neißer (Breslau).

Therapeutische Versuche mit der Pyocyanase bei Gonorrhoebehandlung. Von R. A. Alexius Spatz. Aus der Abteilung für Haut- und syphilitische Krankheiten des Garnison-Spitals Nr. 17 in Ofen-Pest. (Wien. med. Wochenschr. 1910, S. 2375)

Spatz kommt zu folgenden Ergebnissen. Die Pyocyanase kann, in die Harnröhre instilliert, Intoxikationserscheinungen hervorrufen. Die entzündlichen Erscheinungen der Gonorrhöe werden durch sie nicht beeinflußt. Im Organismus übt sie keine zerstörende Wirkung auf die Gonokokken. Sofer.

Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Von R. Paschkis und W. Tittinger in Wien. Aus der chirurgischen Abteilung des Rotschildspitales. (Wiener klin. Wochenschr. 23, 1910, S. 1715.)

In dem Falle der Verf. mußte wegen Harnretention eine Blasenfistel angelegt werden. Man fühlte vom Rectum aus, der Prostata entsprechend, einen unregelmäßigen, mehrhöckerigen Tumor; der dem linken Lappen entsprechende Anteil war apfelgroß, stark gegen das Rectum vorspringend, der rechtsseitige Anteil noch größer; der ulzerierte Tumor ragte in großen Knoten in den Blasenraum vor und hatte schon einen Teil der Blasenwand ergriffen. Er wurde nun von der Fistel aus mit Radium bestrahlt, und zwar wurde die Radiumkapsel direkt am Tumor appliziert. Patient erhielt 21 Sitzungen von etwa 20 Minuten Dauer in ca. zweiwöchigen Intervallen. Nach 10 Monaten mußte aus äußeren Gründen die Fistel geschlossen werden; die Miktion erfolgte zunächst alle zwei, dann allle drei bis vier Stunden blutfrei, bei vorzüglichem Allgemeinbefinden. An Stelle des mächtigen Tumors fühlte man vom Rectum aus ein flaches, unempfindliches Infiltrat; zystoskopisch sah man am Blasenhals prominierende Wülste wie bei Prostatazystitis. Es ist also in diesem inoperablen Fall durch Radiumbestrahlung jedenfalls eine weitgehende Besserung erzielt worden. M. Kaufmann.

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Die Behandlung der Dysmenorrhoe. Von Dr. Drenkhahn in Detmold. (Zentralbl. f. Gynäkologie 34, 1910, S. 1531.)

Drenkhahn faßt die Dysmenorrhoe als einen Spasmus der Uterusmuskulatur mit kolikartigen Schmerzen auf und erzielte in allen Fällen für immer (??) dadurch eine Heilung, daß er 0,001 Atropin, in 1 ccm Wasser gelöst, in den Zervikalkanal injizierte oder aber einen mit 1proz. Atropinlösung getränkten Wattetampon im hinteren Scheidengewölbe applizierte. R. Birnbaum (Hamburg).

Über Behandlungserfolge bei gynäkologisch-nervösen Störungen. Von Dr. Engelhorn. Aus der Erlanger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2136.)

Nach der Arbeit scheint es die Gynäkologie darauf abgesehen zu haben, die Behandlung nervöser Frauen, die auch am Genitale Beschwerden haben, allein durchzuführen. Wenn das in der vernünftigen Weise mit physikalischen u. a. Prozeduren, die namentlich auf den Allgemeinstatus günstig einwirken, geschieht, wie es Verf. schildert, so hat der Interne nichts dagegen einzuwenden. Doch ist im allgemeinen zum Besten der Patientinnen auseinanderzuhalten: Die scharf umrissenen gynäkologischen Nervenstörungen mit anatomischen Grundlagen im kleinen Becken (Parametritis usw.) sind von der Vagina bzw. dem Rectum aus zu behandeln und gehören zur Gynäkologie. Alles andere meist „Psychogene" oder mit Anämie Verbundene u. a. m. ist Gebiet der inneren Medizin. Die Therapie dieser Zustände ist nicht so einfach, wie es uns leider in der Schule gelehrt wird.

von den Velden.



Die Heißluftdusche in der Gynäkologie. Von Dr. Krösnig. Aus der Frauenklinik in Jena. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2227.)

Heißluftdusche intravaginal, elektrischer Lichtbügel auf den Leib und auch die „Diathermie" erweisen sich als ausgezeichnete Prozeduren, um Exsudate auch im kleinen Becken zur Resorption zu bringen.

von den Velden.

Eine neue leichte Methode der Reposition des reflektierten Uterus. Von Dr. Oskar Goldberg in Warschau. (Zentralbl. f. Gynäkologie 34, 1910, S. 1645.)

Verf. gibt eine neue Methode an, um bei mobiler Retroflexio uteri die Reposition des verlagerten Uterus spielend leicht zu bewirken. Durch seine Methode wird der Gebrauch der Kugelzange, der Sonde und der Narkose so gut wie immer vermieden. Verf. geht folgendermaßen vor: Er führt ein stärker gekrümmtes Hodgepessar von entsprechender Größe in die Scheide ein, wobei der hintere, breitere Bügel gut ins hintere Scheidengewölbe zu liegen kommt. Dann führt er Zeige- und Mittelfinger der linken Hand mit der Volarfläche nach vorn gerichtet, zwischen vordere Vaginalwand und Pessar in die Scheide bis zu den Seitenkanten der Portio ein, wobei die Dorsalfläche beider Finger den vorderen, schmäleren Bügel des Pessars langsam, aber ziemlich energisch, nach hinten gegen die hintere Scheidenwand drückt. In der Scheide werden die Finger mäßig gespreitzt. Auch liegt der Uterus jetzt schon anteflektiert oder wenigstens in Mittelstellung, und es gelingt der äußeren Hand nunmehr leicht, die etwa noch nicht ganz gelungene Reposition zu vervollständigen. R. Birnbaum (Hamburg).

Die vaginalen Methoden in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von A. Martin in Berlin. [Sammlung klinischer Vorträge (Volkmann), N. F., Gynäkologie, Nr. 220.]

Der bekannte Gynäkologe schildert in anschaulicher Weise die allmähliche Entwicklung der vaginalen Operationsmethode, ihre Technik, Indikationen, Morbidität und Mortalität. R. Birnbaum (Hamburg).

Die vaginale Methode in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Klin. Institut f. Geburtshilfe u. Gynäkologie in St. Petersburg 32, 1910, Ergänzungsheft.)

Das Heft enthält neun Arbeiten, welche den Wert der vaginalen Operationsmethode bzw. ihre volle Berechtigung neben der abdominalen Koeliotomie demonstrieren.

R. Birnbaum (Hamburg).

Temporäre Sterilisierung der Frau. Von C. J. Bucura in Wien. Aus der II. geburtsh. Klinik. (Wiener klin. Wochenschr. 23, 1910, S. 1635.)

Es können Fälle vorkommen, wo eine Frau eine früher vorgenommene Sterilisierung gerne wieder rückgängig machen möchte, z. B. wenn Tuberkulose oder hochgradig verengtes Becken der Grund der Sterilisierung waren; im letzteren Falle könnte in einer früheren Zeitperiode die Kinderlosigkeit der Gefahr des Kaiserschnittes gegenüber als das kleinere Übel erscheinen, später aber die Gesinnung der Frau die umgekehrte sein. Die bisher vorgeschlagenen Methoden der Sterilisierung beabsichtigen, die Konzeptionsfähigkeit für immer auszuschalten; die Methode dagegen, die Verf. auf Grund von Leichen- und Tierversuchen vorschlägt, würde jederzeit die Wiederherstellung derselben gestatten. Sie besteht darin, daß man nach Vornahme einer Laparotomie einen Schlitz im hinteren Blatt des breiten Mutterbandes anbringt, in diesen das Ovar versenkt und dann den Schlitz wieder sorgfältig zunäht. Das Ovar kann wieder jederzeit herausgeholt werden; seine Funktionstüchtigkeit behält es, wie die Tierversuche lehren, auch in der Versenkung bei. M. Kaufmann.

Versuche zur Herabsetzung des Wehenschmerzes bei der Geburt. Von Dr. Oscar Jaeger. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel. (Zentralbl. f. Gyn. 34, 1910, S. 1504.)

Verf. zog bei 50 Geburten an Stelle des Scopolaminmorphiums das von Sahli empfohlene Pantopon, entweder allein oder mit Scopolamin, in Anwendung. Er injizierte meist in der Eröffnungsperiode $^1/_2$—1 ccm einer 2 proz. Pantoponlösung. Meist trat prompt die Wirkung ein. Blieb sie aus, so wurde sie erzielt durch eine zweite Dosis Pantopon. Gleichmäßiger war die Wirkung bei gleichzeitiger Injektion von Scopolamin 0,0002 — 0,0003. Die größeren bzw. wiederholten Dosen dieser Präparate scheinen einen ungünstigen Einfluß auf die kindliche Herztätigkeit auszuüben. Die Wehentätigkeit wurde kaum merklich beeinflußt.

R. Birnbaum (Hamburg).

Störungen der Geburt durch abnormen Beckenausgang. Von Dr. Tjernk Willink. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 54, 1910, II, S. 1806.)

Die Jongessche Lage (starke Abduktion und Flexion der gestreckten Beine) erweitert die Distantia Tuberum ungefähr um 0,5 cm. Günstige Erfolge bei normaler Geburt und bei Zangenextraktion werden berichtet.

van der Weyde.



Nachgeburtsbehandlung und Kindbettfieber. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Ahlfeld in Marburg. [Samml. klin. Vorträge (Volkmann), N. F., Gynäkologie, Nr. 214.]

Die interessant geschriebene Arbeit ist eine Studie über die geschichtliche Entwicklung der Nachgeburtsbehandlung bzw. über die Beziehungen zwischen Nachgeburtsbehandlung und Kindbettfieber.

R. Birnbaum (Hamburg).

Die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff. Von Prof. Ernst Fränkel in Breslau. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2095.)

Jede Eklamptische erhält sofort 0,015 Morphium subkutan und wird in einem dunklen Zimmer isoliert, in dem sie keinen äußeren Reizen ausgesetzt ist. Ferner werden nach 1, 7, 13 und 21 Stunden je 2,0 bzw. 1,5 g Chloralhydrat verabreicht. Jeder noch so harmlose Eingriff wird in leichter Chloroformnarkose ausgeführt. Stroganoff hat mit dieser Behandlung bei einem Material von über 400 Fällen eine mütterliche Mortalität von nur 6,6 Proz. und eine kindliche Mortalität von 21,6 Proz. erzielt. Die Behandlung unterscheidet sich nicht prinzipiell, sondern nur durch die präzise Dosierung von der bereits früher geübten, aber wieder verlassenen protrahierten Chloroformnarkose. Reiß.

Kritische Bemerkungen zur Frage der subkutanen Infusionen bei Eklampsie. Von Kurt Frankenstein. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2093.)

Die Empfehlung der Infusionen physiologischer Kochsalzlösung bei Eklampsie geschah auf Grund der Vorstellung, daß einerseits eine Verdünnung und andererseits durch Anregung der Diurese eine Ausscheidung der im Körper kreisenden Gifte herbeigeführt werde. Zweifellos hat man auch in einer großen Reihe von Fällen sehr günstige Erfahrungen mit dieser Behandlung gemacht. Dagegen bildet die Erkrankung der Nieren bei Eklampsie und ihre Schwerdurchlässigkeit für Kochsalz, ferner die Möglichkeit einer Schädigung des Herzens einen Gegengrund gegen die Darreichung großer Kochsalzmengen. Verfasser schlägt deshalb vor, entweder hypotonische Kochsalzlösungen oder noch zweckmäßiger 4 proz. Zuckerlösungen zu benutzen. Die subkutane oder intravenöse Darreichung zieht er der oralen oder rektalen*) Einverleibung vor, weil bei Eklampsie eine schnelle Einwirkung erforderlich ist.

Reiß.

*) Es erscheint fraglich, ob die Einwirkung bei rektaler Einverleibung wesentlich langsamer ist als bei subkutaner, siehe auch Referat Sewall, S. 56. H.

Sollen eklamptische Mütter ihre neugeborenen Kinder stillen? Von J. R. Goodall in Montreal, Victoria Hospital. (Montreal Med. Journ. 39, 1910, S. 737.)

Verf. teilt 3 Fälle mit, in denen die Neugeborenen unter eklamptischen und asphyktischen Erscheinungen rasch starben, kurz nachdem sie an der Mutter eine größere Mahlzeit getrunken hatten unmittelbar vor Ausbruch einer Wochenbetteklampsie der Mutter. Er hält — wohl mit Recht — eine Übertragung des Eklampsiegiftes durch die Milch für wahrscheinlich und rät, Kinder eklamptischer Mütter erst nach Ablauf aller toxischen Erscheinungen von der Mutter stillen zu lassen, besonders aber in dieser Richtung die seltneren Fälle von Wochenbetteklampsie von ihren ersten Erscheinungen an streng im Auge zu behalten. Auch persistierende Graviditätsalbuminurie soll das Stillen kontraindizieren. Ibrahim.

Gewichtsbestimmungen während einer Stillperiode nebst Bemerkungen über Nährmittel für Stillende. Von Dr. Max Weißbart in München. (Jahrbuch für Kinderheilkunde 22, 1910, Seite 309.)

Reklame für Malztropondarreichung an Schwangere und Stillende ohne überzeugende Begründung. Langstein.

Thoraxexzision bei Rezidiv von Karzinom der Brustdrüse. Von Dr. Westerman (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 54, 1910, II, S. 1686.)

Bei drei augenscheinlich hoffnungslosen Fällen von Rezidiv von Karzinom der Brustdrüse hat Verf. die Thoraxexzision angewendet. Ein Fall ist nach zwei Jahren noch ohne Rezidiv. Die Operation ist also angezeigt. van der Weyde.

Hautkrankheiten.

Dr. Jeßners Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 5: Die innere Behandlung der Hautleiden. Heft 8: Dermatologische Heilmittel (Pharmacopoea dermatologica). Würzburg, Curt Kabitzsch, 1910.

Die Vorzüge, die den Jeßnerschen Abhandlungen bisher eine so große Beliebtheit und rasche Verbreitung verschafft haben, können auch diesen beiden Heftchen zugeschrieben werden: klare, knappe Darstellung und Berücksichtigung vorwiegend der praktischen Bedürfnisse. Daneben darf allerdings nicht vergessen werden, daß die theoretischen Grundlagen manchmal sehr dürftig, wenn nicht oberflächlich gegeben werden, und daß die Knappheit nicht selten auf Kosten der



Vollständigkeit erreicht wird. Das tritt ganz besonders deutlich in den beiden vorliegenden Heften zutage. Br. Bloch.

Die Behandlung des Ekzems. Von Gerhard Hahn in Breslau. (Fortschr. d. Med. 28, 1910, S. 1409.)

Bei stärker nässenden und weiter ausgebreiteten Ekzemen bedient sich Hahn mit Vorliebe feuchter Verbände oder Umschläge. Die Technik dieser Dunstverbände muß eine sorgsame sein und durch impermeable Stoffe einer Austrocknung vorgebeugt werden. Bei den Verbandwechseln verwendet Hahn spirituöse Lösungen (Thymol $^1/_{10}$ — $^1/_4$ — $^1/_2$ proz.; Menthol 1 — 2 proz.; Salizylsäure 1 — 2 proz.), um vor allem auf die gesunde Umgebung antipruriginös zu wirken; auch vorsichtige Pinselungen mit Argent. nitr. (1 — 2 proz.) sollen sich bewährt haben. Die feuchten Verbände bieten den großen Vorteil, daß man bei Erneuerung des Verbandes stets eine gereinigte Fläche vor sich und nicht erst die Schwierigkeit einer Reinigung zu überwinden hat. Sofer.

Die Behandlung mit Kohlensäureschnee. Von Dr. Leuring. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 54, 1910, II, S. 1794.)

Gute Erfolge besonders bei Naevus vasculosus. van der Weyde.

Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden bei Naevus vasculosus. Von Dr. I. de Nobele. (Archives d'électricité médicale 18, 1910, S. 954.)

Berücksichtigt sind nur die neueren Methoden, und zwar namentlich mit Hinsicht auf ihren kosmetischen Effekt. Die Elektrolyse gibt ausgezeichnete Resultate bei kavernösen Angiomen und sternförmigen Naevi, ist aber nicht ganz schmerzlos. Hochfrequenz- und Röntgentherapie sind nicht immer wirksam, letztere namentlich wegen der nicht zu vermeidenden Dermatitis ulcerosa, erstere wegen der häufig notwendigen Allgemein-Narkose nicht ungefährlich. Radiumbehandlung, im allgemeinen als klinische Methode der Naevusbehandlung geltend, ist sehr wirksam, aber doch nicht für alle Formen die geeignetste; oberflächlich flache, blasse Naevi werden zu sehr entfärbt, manchmal folgen auch Pigmentierungen und Telangiektasien nach. Behandlung durch ultraviolette Strahlen, namentlich mit der Kromayerschen Lampe ist gerade für die letztgenannten Fälle ganz besonders empfehlenswert und gibt ausgezeichnete kosmetische Resultate. Refrigeration und Elektrokoagulation (Diathermie) sind noch zu junge Methoden, um genügend bewertet zu werden. — Im allgemeinen decken sich die Anschauungen des bekannten Autors mit den bei uns zurzeit geltenden Grundsätzen. Dietlen.

Dermatitis herpetiformis im frühen Kindesalter. Von R. L. Sukon in Kansas City, Missouri; German Hospital. (Amer. Journ. of Med. Sciences 140, 1910, S. 727.)

Zur Behandlung dieser auch als „Duhrings Disease" bezeichneten, in ihrer nosologischen Stellung etwas umstrittenen Krankheit empfiehlt Verf. konsequente innerliche Anwendung kleiner Mengen (3mal tägl. 0,01) von Schilddrüsensubstanz, wo irgendein Verdacht auf Hypothyreoidismus vorliegt, und will in 6 Fällen Gutes gesehen habe; daneben lokale Teerbehandlung. Ibrahim.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Zur Behandlung der Ostitis fibrosa tibiae. Von A. Schanz. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1611.)

Durch Tragen eines bis zum Sitzknochen heraufreichenden Schienenhülsenapparates mit feststellbarem Kniegelenk, dessen Leistung darin besteht, im Moment der Belastung des erkrankten Beines die Körperlast auf sich zu nehmen, gelang es, eine Ostitis fibrosa tibiae zum Stillstand, anscheinend sogar zur Ausheilung zu bringen. In einem zweiten Falle wurde nach operativer Korrektur einer bestehenden Deformität durch einen entsprechenden Apparat derselbe Erfolg erzielt. O. Loeb (Göttingen).

Die Bedeutung der Nagelextension für die Kriegschirurgie. Von Oberarzt Otto, kommandiert zur chirurgischen Klinik der Universität Kiel. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 23, 1910, S. 889.)

Die Vorteile der Nagelextension bestehen erstens in der bequemen Wundversorgung bei komplizierten Frakturen mit ausgedehnten Weichteilverletzungen, da der quer durch den Knochen getriebene Nagel nur ein kleines Gebiet beansprucht, und die am Nagel befestigten Schnüre des Extensionsverbandes weder beim Verbandwechsel noch bei Massage hinderlich werden. Zweitens kann man bei der Nagelextension mit kleineren Gewichten auskommen, da die ganze Zugkraft direkt auf den Knochen übertragen und nicht durch Weichteilverschiebung wie beim Heftpflasterextensionsverband beträchtlich vermindert wird. Von besonderem Vorteil ist drittens die Möglichkeit, Dislokationen der Bruchstücke noch später zu beseitigen. Auch bei Knochenbrüchen, die mit Verkürzung geheilt waren, konnte durch operativ erzeugten Spiralbruch und folgende Nagelextensionen völlige Dienstfähigkeit erreicht werden. v. Homeyer (Berlin).

Resultate bei operativer Pseudarthrosen- und Frakturenbehandlung mit Elfenbeinstiften. Von Dr. Paul Amrein. (Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 16, 1910, S. 119.)

Ausführlicher Bericht über 70 Fälle, die mit Elfenbeinstiften behandelt wurden, darunter 19 Fälle von Pseudarthrosenbildung bei älteren Frakturen, 10 Fälle von deform geheilten Frakturen, 14 sogenannte renitente Fälle und 17 frische Fälle, teils offene, teils subkutane Frakturen, die von vornherein der Stiftbehandlung unterworfen wurden. Resultate im allgemeinen funktionell und anatomisch als durchaus günstige bezeichnet, am auffallendsten vielleicht bei Pseudarthrosenbildung, recht gut auch bei frischen Fällen, bei denen die Stiftbehandlung dann zur Anwendung kam, wenn von vornherein wenig Aussicht auf genügende Fixation der Bruchstücke vorhanden schien. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug nur wenig mehr als bei konservativer Behandlung, wenn auch andererseits eine Verlangsamung der Konsolidierung operativ behandelter Knochenbrüche zugegeben wird. Die Toleranz des Knochens gegen den eingeführten Fremdkörper wird im allgemeinen als gute bezeichnet; in der größeren Mehrzahl erfolgte reaktionslose Einheilung; die ganz allmählich einsetzende teilweise Resorption des Elfenbeins läßt sich durch Röntgenbild nachweisen; nur in einem vor 20 Jahren operierten Fall ist sie vollständig erfolgt. Gerade in der langsam erfolgenden Resorption liegt nach Amrein ein Vorteil des Verfahrens gegenüber der Bolzung mit rasch der Resorption anheimfallenden periostbekleideten Knochenspänen. In 20 Fällen wurde der Elfenbeinstift wegen Reizerscheinungen wieder extrahiert, am häufigsten bei offenen Frakturen, deren Heilung per secundam int. erfolgte.

Dietlen.

Die Verwendung von Stahlplättchen und -schrauben bei der operativen Behandlung von Frakturen. Von W. Arbuthnot Lane in London, Hospital for Sick Children, Great Ormond Street. (Practitioner 85, 1910, S. 610.)

Detaillierte, mit vielen instruktiven Abbildungen illustrierte Schilderung der offenen Behandlung von Frakturen, bei denen durch die gewöhnlichen Methoden der Einrichtung eine genaue Aneinanderlagerung der Knochenenden nicht erzielt werden kann. Absoluteste Asepsis, sehr geschulte Assistenz und auch persönliche Erfahrung sind Vorbedingung: eine große Zahl besonderer Instrumente ist auch erforderlich. Die Resultate, die sich durch das direkte Aneinanderschrauben der gebrochenen Knochenteile erreichen lassen, sind aber auch besser als alle anderen.

Ibrahim.

Zur Klinik der Kahnbeinbrüche des Carpus. Von K. Hirsch. (Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie 9, 1910, S. 47.)

5 Jahre nach einem Sturz auf die Hand bestanden noch hochgradige Störungen. Schwellung und Druckempfindlichkeit in der Gegend des Kahnbeines, Aufhebung der radialen Abduktion. Röntgenbild ergab Bruch des stark deformierten Kahnbeines, das exstirpiert wurde. Nach 14 Tagen Massage und vorsichtige Bewegungen. Erhebliche Besserung. Baeyer.

Die Brüche der Mittelhandknochen. Von Prof. Dr. Carl Schlatter in Zürich. (Sammlung klinischer Vorträge, Chirurgie, Nr. 168.)

Durch direkte Gewalteinwirkung entstehen Querbrüche, durch indirekte Torsionsbrüche der Mittelhandknochen. Die subkutanen Brüche bleiben wegen ihre unausgesprochenen Symptome sehr oft unerkannt. Die Prognose ist bei den Torsionsbrüchen günstiger. Frakturen ohne Verlagerung der Fragmente lassen sich in befriedigender Weise mit dem alten Schienenverband behandeln. Machen Reposition oder Retention Schwierigkeiten, so ist auch hier die Extensionsbehandlung am Platze (Bardenheuer, Zuppinger). In der auf einer größeren kasuistischen Erfahrung basierenden Schrift ist die Therapie nur mit einigen Zeilen berücksichtigt.

v. Lichtenberg (Straßburg)

Beitrag zur Kenntnis der Talusfraktur. Von Ghiulamila. (Zeitschr. f. orthop Chir. 27, 1910, S. 190.)

10 Tage nach typischer Fraktur des Talus wurde der Fuß in normaler Stellung durch Gipsverband fixiert. Nach etwa einer Woche vorsichtige Massage. Nach 5 Wochen Übungen und Gehen auf einer Einlage. Zuletzt langsame Mobilisierung mit einem Schienenschuh. Pat. konnte nach 3 Monaten tanzen und mit Leichtigkeit Treppen steigen. Baeyer.

Die orthopädische Behandlung der Fußgelenkstuberkulose. Von Sanitätsrat Dr. Schanz in Dresden. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2527.)

Wie die tuberkulöse Entzündung des Hüft- und Kniegelenkes so hat Schanz nun auch die des Fußgelenkes in die konservative Behandlung einbezogen. Er schaltet die Hebelwirkung des sich abrollenden Fußes durch einen nach vorne geschobenen Absatz aus, nachdem zunächst das Gelenk in Fixationsverbänden immobilisiert war. Bei den guten Erfahrungen von Ausheilung tuberkulöser Gelenkerkrankungen sollte vor jedem operativen Eingriff zunächst ein sachgemäßer konservativer durchgeführt werden.

von den Velden.



Die Tuberkulose des erwachsenen Kniegelenks mit einer neuen Theorie und Operations-Methode. Von Leonhard W. Ely, M. D., Denver, U. S. A. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2062.)

Niemals sind das Knochengewebe, die Knochenbälkchen, der Knorpel oder das Ligament ergriffen; in diesen spielen sich bloß Ernährungsstörungen ab, der eigentliche tuberkulöse Prozeß aber lediglich in der Synovialmembran und im roten Knochenmark. Heilung wird erzielt nicht durch Ausrottung jedes infizierten Gewebsteilchens, die überhaupt kaum möglich ist, sondern durch operative Aufhebung der Funktion des Gelenks, wodurch die beiden genannten, der Krankheit allein zugänglichen Gewebe zum Verschwinden gebracht werden. Die von Ely beschriebene Resektion hat als leitende Gesichtspunkte primäre Wundheilung und Herstellung einer knöchernen Ankylose; sie soll vorgenommen werden, wenn ein sechsmonatiger Versuch mit Gipsverband, den Ely allzuhoch überhaupt nicht bewertet, zu keiner deutlichen Besserung geführt hat.

Emil Neißer (Breslau).

Über Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Aus der Königsberger chirurg. Klinik. Von Marinestabsarzt Dr. Sohler. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2412.)

Sohler kann Injektionen von Trypsinlösungen zur Behandlung tuberkulöser Gelenke nicht empfehlen. Abgesehen von der großen Schmerzhaftigkeit und den zuweilen eintretenden toxischen Allgemeinerscheinungen zeigte sich niemals eine die Heilung fördernde Reaktion; die Gewebseinschmelzung griff auch auf gesundes Gewebe über und löste zuweilen sogar die Gelenkknorpel ab. von den Velden.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Neurasthenie. Eine Skizze von Otto Veraguth. Berlin 1910, Jul. Springer. 156 S. Preis M 3,60.

Obwohl der Verf. sein Buch nur eine Skizze nennt, ist doch alles praktisch Wichtige darin mit einer erfreulichen Präzision und Vollständigkeit enthalten und das Ganze ebendeshalb wie aus einem Guß. Der Grund dafür dürfte nicht zum wenigsten darin zu suchen sein, daß er Physiologisches und Psychologisches einerseits scharf auseinanderhält — nicht, wie das in der Mehrzahl der medizinischen Publikationen noch der Fall ist, wild vermengt —, und daß er andererseits die ständige Wechselwirkung dieser beiden Teile aufeinander in das gebührende Licht rückt. Dadurch kommt namentlich auch in die Abschnitte über die Therapie eine Ruhe und Klarheit, die angenehm absticht von dem Durcheinander, das einem sonst als Neurastheniebehandlung vorgesetzt wird.

Die physiologische Grundlage bildet für ihn die Neurontheorie. Die Grundlage der Neurasthenie wäre demnach eine Störung im normalen Tonus der Neurone. Die Ursachen dafür können z. T. in der Struktur der Neurone präformiert sein („Disposition", dabei aber Ablehnung des heute viel zu weit ausgedehnten Begriffs der Belastung); sie müssen jedoch, selbst im Falle der konstitutionellen Neurasthenie, auch aus der Nachwirkung von Reizen entstehen, „die nach Quantität, Qualität, Dauer und Kombination tonusschädigend wirken". Ist die Tonusschädigung auch in allen Neuronen anzunehmen, so ist sie doch nicht in allen gleich stark, und je nach ihrem Überwiegen in einzelnen Teilen entstehen die klinischen Unterarten der Erkrankung. Ihnen allen aber gemeinsam ist eine Schädigung der höchstdifferenzierten Neurone, „deren Funktion das psychische Geschehen involviert".

Dieser theoretischen Ansicht entsprechend wird nun vom Verf. auf die psychische Behandlung der Neurasthenie mit vollem Recht der Hauptnachdruck gelegt und dabei in mustergültig sachlicher Weise die „Vernunftpsychotherapie" wie die „Therapie des Unterbewußtseins" sowie die für beide nötigen Voraussetzungen (Psychoanalyse, Assoziationsexperiment usw.) geschildert. Besonders lesenswert sind die Abschnitte über die Selbstanalyse und über die „synthetische Schlußaufgabe", worin gezeigt wird, wie es möglich ist, Psychoanalyse zu treiben, ohne in die Übertreibungen und Fehler der extremen Schüler Freuds zu verfallen. Andererseits aber berücksichtigt Veraguth auch die körperliche Behandlung eingehend und bringt auch darin allerlei wichtige Winke, z. B. mit der Bemerkung, daß die therapeutische Anwendung der thermischen und mechanischen Reize bisher zu ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der alleinigen reflektorischen Wirkung auf die Vasomotoren und die folgerichtige Blutverteilung gestellt worden sei.

Alles in allem also ein Buch, aus dem selbst der Fachmann viel Anregung und Belehrung schöpfen kann. Mohr (Koblenz).

Über Neurasthenie beim Weibe. Von Max Kahane in Wien. Aus dem Institut für physikalische Heilmethoden. (Wien. med. Wochenschrift 60, 1910, S. 2709.)

Die weibliche Neurasthenie kann rationell nur an jenen Stellen behandelt werden, die als Ausgangspunkt der Symptome zu be-



trachten sind, nämlich an der Schilddrüse und den Halsnerven. Am besten hat sich die Anodengalvanisation mit kleiner Knopfelektrode bewährt, welche teils stabil auf die besonders empfindlichen Punkte des N. vagus, N. accessorius und N. sympathicus, teils labil entlang der ganzen Bahn dieser Nerven appliziert wird. Man beginnt mit schwachen Strömen, $^1/_4$ bis $^1/_2$ Milliampere, und steigert vorsichtig die angewendete Dosis bis 1 Milliampere und darüber. Vorsichtiges Vorgehen ist von größter Wichtigkeit, da ein zu energisches Vorgehen zur Verschlimmerung führt. Die Empfindlichkeit der Halsnerven gegen den elektrischen Strom ist ein sehr verläßlicher Maßstab des Zustandes; mit der Herabsetzung der Empfindlichkeit bessert sich der Zustand; gesteigerte Empfindlichkeit deutet auf Verschlechterung. Ferner achte man auf die richtige Applikation, auf die Aufsetzung der Elektroden an jenen Hautstellen, von welchen der Nerv am ehesten zu erreichen ist. Sofer.

Instrumentarium bei Exstirpation des Ganglion Gasseri. Von Dr. Muskens. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde **54**, 1910, II, S. 1682.)

Nur wenn bei Trigeminusneuralgie die Behandlung mit Injektionen in die Trigeminusäste keine Besserung bringt, ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri indiziert. Jedoch ist die Exstirpation des ganzen Ganglions einschließlich des ersten Astes selten oder nie nötig. Auch ist es nicht nötig, den motorischen Zweig des dritten Astes zu schonen. So ausgeführt, ist die Operation viel bequemer zu machen, besonders mit den Instrumenten, deren Abbildungen im Original nachzusehen sind. van der Weyde.

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Mißstände im Heilgewerbe.

Der Entwurf eines Gesetzes gegen Mißstände im Heilgewerbe, der seit 2 Monaten eine Kommission des Reichstags beschäftigt, hat auch in der Tagespresse und in der Fachpresse der beteiligten Berufskreise eine lebhafte Diskussion hervorgerufen. Dem ruhigen Beobachter kann diese Diskussion mancherlei zu denken geben.

Mit größter Deutlichkeit hat sich ergeben, sowohl aus den Reichstagsdebatten wie aus Äußerungen in führenden Tagesblättern, daß sich der ärztliche Stand in weiten Kreisen des deutschen Volkes keiner allzu großen Hochachtung erfreut. Nach der Meinung sehr vieler Menschen ist offenbar das Heil der Kranken in der Hand eines Arztes und eines Kurpfuschers etwa gleich gut aufgehoben; Arzt und Kurpfuscher suchen beide hauptsächlich und mit etwa gleichem Antrieb und gleichen Hemmungen Geld zu verdienen; was daher Ärzte angeblich in öffentlichem Interesse vorbringen, soll nur ihre eigenen Gewinnchancen gegenüber den Kurpfuschern verbessern und ist mit Mißtrauen aufzunehmen. — Es kann nach allen bisherigen Erörterungen kaum ein Zweifel sein, daß unter solchen Gesichtspunkten auch die Beratung des Gesetzentwurfs in der Kommission vor sich geht, falls nicht die Regierung, die im Plenum des Reichstags (mit Ausnahme der Mediziner) allein den ärztlichen Stand würdig beurteilte, durch sachliches Material einen Umschwung herbeiführen kann. Sehr bezeichnend ist jedenfalls, das die Reichstagskommission es abgelehnt hat, das in der Ausstellung der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums" gesammelte Material über Kurpfuscherei zu besichtigen![1])

Gegenüber diesen Erscheinungen steht dem wohlausgebildeten Arzte nur das Lächeln der Überlegenheit an, die Wissen und Einsicht verleihen. Aber wer sich bestrebt, den Zusammenhang der Erscheinungen frei von jeder Parteilichkeit zu ergründen, wird auch fragen müssen: Ist das weitverbreitete schiefe Urteil allein aus weitverbreitetem Unverstand zu erklären, oder ist es auch ein wenig durch die verschuldet, denen es gilt?

Mir scheint, daß wir uns Ärzte nicht völlig freisprechen können. Mit Bitterkeit und Mitleid erfüllt uns die Kritiklosigkeit jenes Urteils, mit Recht und mit Stolz berufen wir uns auf die wissenschaftliche Kritik, die uns vom Pfuscher scheidet; aber bieten wir nicht in unseren eigenen Reihen das Bild der Kritiklosigkeit den Laien ein wenig öfter als nötig? Jede neuerdachte diagnostische und therapeutische Methode pflegt schleunigst — und häufig ohne inneren Grund — zu sehr allgemeiner Anwendung (und damit Honorierung) zu kommen; jedes neue Arzneimittel findet ausnahmslos öffentliche Empfehlungen und Anpreisungen erfahrener und geachteter Ärzte,

[1]) Siehe „Gesundheitslehrer" **18**, 1910/11, S. 212.



wobei fast regelmäßig auf einen sorgfältigen Vergleich mit den bereits bekannten ähnlichen (nur erprobten und billigeren) Mitteln verzichtet wird; falsche Deklarationen werden sogar von „Autoritäten" für unbedenklich erklärt: das sind nur einzelne von den Momenten, die wohl geeignet erscheinen, einem Laien das Vertrauen zu der unbestechlichen Kritik des Arztes zu rauben; wenn die „Wissenschaftlichkeit" nur zu einem Aufputz mit den modernsten „Errungenschaften" wird, so verliert sie das Imponierende, das wissenschaftliches **Denken** immer bewahrt.

Immerhin: Mögen auch manche Anzeichen dafür sprechen, daß wissenschaftliches Denken unter den deutschen Ärzten geringer sei als in manchen früheren Zeiten, ausgestorben ist es glücklicherweise nicht. Nüchterne, besonnene, sachliche Männer bilden noch immer unseren Kern und den wichtigsten Hort für Gesundheits- und Krankheitspflege im Volke. Und deren Stimmen sind es auch, die gegen die Kurpfuschergefahr und -verderbnis, gegen die schrankenlose Anpreisung von Heilmitteln im Publikum rufen! Denen gegenüber kommt man nicht damit aus, daß alle ihre Unternehmungen nur der Sorge für ihren eigenen Geldbeutel dienen; es sind zu kernige und zu erfolgreiche Gestalten darunter. So viel Gerechtigkeit sollte man ihnen also widerfahren lassen, daß man das eine, große, wichtige Moment, das die Ärzte zu natürlichen Sachwaltern der Gesetzgebung im „Heilgewerbe" macht, nicht ganz ignoriert und zu unterdrücken sucht: sie sind nun einmal auf diesem Gebiete vermöge des Wissens, das sie sich in langen, mühsamen Studien erworben haben, die einzigen Urteilsfähigen im Staate. Ist es nicht einigermaßen seltsam, daß gerade solche Stimmen, die sich zugunsten der — ach, so gefährdeten — pharmazeutischen Industrie erhoben haben, dafür plädieren, die Forderungen der Vertreter der Wissenschaft von Krankheit und Heilung abzulehnen, während innerhalb jeder Art von Industrie wenigstens in Deutschland kein Zweifel darüber herrscht, daß möglichst strenge Wissenschaftlichkeit überall am förderlichsten ist? Warum gerade gegenüber den Ärzten die banale Wahrheit leugnen, daß unter den irrenden Menschen immer noch der am wenigsten irrt, der möglichst viel gelernt hat?

Die „Gefährdung der pharmazeutischen Industrie" spielt eine große Rolle bei den Gegnern des Entwurfs. Sogar die „brotlos werdenden Arbeiter" müssen auf den Kampfplan, um an das Mitleid der Gesetzgeber zu appellieren. Welch eine Logik der Argumentation! Der Gesetzentwurf sieht u. a. gewisse Beschränkungen in der Anpreisung von Arzneimitteln usw. in der Tagespresse vor, sodann etwas weitergehende Befugnisse des Bundesrats, den Vertrieb einzelner Mittel zu untersagen. Dabei mögen einige technisch-juristische Härten mehr formeller Natur untergelaufen sein. Unbefangen betrachtet, bilden jedoch die geplanten Bestimmungen als Ganzes nur ein weiteres Glied in der Reihe der Gesetze, die den einzelnen von Staats wegen gegen die Ausbeutung seines leiblichen Schicksals zu seinem Schaden und zugunsten anderer schützen sollen — angefangen vom Verbot des Sklaven- und Mädchenhandels bis zu der weit ausgebauten Nahrungsmittelgesetzgebung. Und hier geziemt es sich wohl, einmal den Spieß umzukehren und die Berufskreise, die aus der Fabrikation und dem Vertrieb von „Heilmitteln" Nutzen ziehen, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß ihnen das Wohlergehen dessen, der ihre Produkte kauft, herzlich gleichgültig ist (soweit es keinen Einfluß auf das Geschäft hat). Sie sind auch in keiner Weise berufen, über diesem Wohlergehen zu wachen —; das sind wiederum ausschließlich die Sachverständigen, die Ärzte.

Unter „Wohlergehen" eines Leidenden kann ein Arzt nicht nur das Ausbleiben einer Verschlimmerung oder eines neuen Schadens verstehen, sondern die nach menschlichem Vermögen mit geringsten Opfern an Zeit und Geld erkaufte völlige Genesung. Im geschäftlichen Interesse der pharmazeutischen Industrie und Handelsbetriebe liegt es aber, daß möglichst viel Geld auch unnötigerweise für Arzneipräparate usw. ausgegeben werde. Hier liegt der Punkt, wo gewissenhafte Ärzte und pharmazeutische Industrie niemals einer Meinung werden können, und es ist vielleicht besser, das auch auf seiten der Ärzte klar und deutlich anzuerkennen, als immer von neuem allzu gewichtig die — zweifellos auch bestehenden — gemeinsamen Interessen zu betonen.

Daß sich die Vertreter der Pharmazie recht klar über ihre Interessen sind, zeigt u. a. ein Artikel in der Pharmazeutischen Zeitung[2]), in dem es bei Erörterung des Anzeigeverbots in Tagesblättern folgendermaßen heißt:

„Zahllose Nervöse beispielsweise würden gar nicht daran denken, immer wieder neue Versuche mit Stärkungsmitteln zu unternehmen, wenn sie nicht durch die Tageszeitungen erneut auf solche hingewiesen werden, zumal dann, wenn sie sich überzeugt haben, daß entweder eine Arznei des Arztes oder eine früher verwendete Spezialität ihren Zweck

[2]) **55**, 1910, S. 966.

nicht erfüllt haben. Man beachte dabei, welch großen psychischen und suggestiven Einfluß schon die günstige Empfehlung einer Spezialität auf den Organismus dieser Patienten ausübt."

Der Pharmazeut als Psychotherapeut! Viel deutlicher kann es kaum gesagt werden, daß der Patient dazu da ist, „immer wieder" neue Mittel zu kaufen, wenn eben keines ihm hilft. Gerade gegen diese Ausbeutung von Krankheit und Urteilslosigkeit will der Staat schützen, und dabei hat er die Ärzte für sich. Wäre es anders, so wären sie eben keine Ärzte mehr.

Weil es sich um den Schutz des leiblichen Wohles kranker und urteilsloser Menschen handelt und nicht um irgendwelche Luxusbedürfnisse usw., darum sind auch alle Expektorationen über den Nutzen, den Wert, die Notwendigkeit der Reklame für jeden modernen Geschäftsbetrieb, die wir in vielen Urteilen über den neuen Gesetzentwurf lesen mußten, so völlig hinfällig. Es handelt sich ja gerade darum, daß das, was dem Geschäft nützt, in diesem Falle dem Staatsbürger schadet.

Was auch das Schicksal des Gesetzentwurfs sein möge, die schwierigen Verhältnisse, die ihn gebaren, werden immer bestehen und eines regelnden Staatseinflusses bedürftig bleiben: Die Urteilslosigkeit der Laien in therapeutischen Fragen, die Urteilsfähigkeit der wissenschaftlich denkenden Ärzte und das Interesse der pharmazeutischen Erwerbszweige an reichlichem Arzneiverbrauch werden sich in lebhaftem Wettstreit betätigen. Dabei mag uns Ärzten immer die tröstliche und aneifernde Gewißheit bleiben, daß unser Kampf für Vernunft und Sittlichkeit im „Heilgewerbe" geht! *Heubner.*

Pervacuatapräparate.

Anläßlich des im vorigen Jahrgang unserer Zeitschrift[1]) veröffentlichten Artikels von Oeken „Die Pervacuatapräparate, eine große Ersparnis an Geld und Zeit für die Krankenhausapotheken" werden wir durch eine Notiz in der Apotheker-Zeitung[2]) darauf aufmerksam gemacht, daß Frerichs-Bonn bereits im Jahre 1908[3]) Dauerpräparate von Infusen und Dekokten abfällig kritisiert habe. Auch habe er ein Präparat der Firma, die jetzt die „Pervacuata"präparate vertreibt, damals unter dem Namen „Infusum Ipecacuanhae concentratum 1 : 1" untersucht und dabei ein erhebliches Manko an den im Infus zu erwartenden wirksamen Alkaloiden festgestellt. Endlich sei die Anwendung von Dauerpräparaten zur Herstellung von Infusen und Dekokten überhaupt unzulässig, auch im deutschen Arzneibuch V (gültig ab 1. Januar 1911) ausdrücklich verboten. Es sei daher sehr bedauerlich, wenn in unserer Zeitschrift einer unstatthaften Arzneiform das Wort geredet werde.

Nach unserer Ansicht sind die Ausführungen der Apotheker-Zeitung gewiß zutreffend, sobald es sich um den Fall handelte, daß ein Apotheker auf irgendeine Verordnung eines Infuses oder Dekoktes hin stillschweigend ohne Wissen des betreffenden Arztes die Arzneiform aus einem Pervacuatumpräparat statt nach Vorschrift frisch aus der Droge bereiten würde. In diesem Sinne haben wir jedoch die Mitteilung von Oeken nicht aufgefaßt; gerade für Krankenhausapotheken, in denen doch besondere Verhältnisse bestehen, in denen speziell die ärztliche Leitung in näherem Konnex mit der Apotheke zu stehen pflegt, sollen ja nach Oeken jene Präparate besonders empfehlenswert sein. Die Mitteilung in einer medizinischen Zeitschrift konnte wohl auch nur den Zweck haben, Ärzte auf die Vorzüge der Pervacuatapräparate hinzuweisen, damit sie diese an Stelle der offizinellen Infuse und Dekokte verordnen sollten. Allerdings dürfte das dann nicht in der gleichen Schreibweise wie für diese — ohne jeden Zusatz — erfolgen, wie es in einem Beispiel von Oeken der Fall ist.

In einem solchen Lichte betrachtet, würden die Pervacuatapräparate für den Arzt nicht anders erscheinen als andere Spezialitäten, die ohne Isolierung chemisch-reiner Substanzen aus Drogen gefertigt werden; besonders Digitalis- und Mutterkornzubereitungen werden ja schon vielfach angewandt, ohne daß der Apotheker dem Arzte über die Konstanz der Dosierung an wirksamer Substanz Garantie zu leisten vermag. Aber auch bei den offizinellen Zubereitungen bleibt ja in dieser Hinsicht viel zu wünschen übrig, solange nicht in möglichstem Umfange die physiologische Auswertung durchgeführt ist. Darum war uns die Angabe des Aufsatzes von Oeken über die gute Wirksamkeit der aus Pervacuatum hergestellten Digitalisinfuse an herzkranken Menschen Grund genug, diese billige Form der Arzneibereitung zu weiterer Prüfung in Ärztekreisen bekanntzumachen.

[1]) **24**, 1910, S. 619.
[2]) **25**, 1910, S. 1034.
[3]) Apotheker-Zeitung **23**, 1908, S. 277 u. 283.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin.
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. März.

Originalabhandlungen.

Aus dem Pharmakologischen Institut zu Halle a. S.

Zur Frage der Resistenz und Überempfindlichkeit des Tierkörpers gegenüber chemischen Agenzien.

Von

Prof. Dr. med. **Herm. Hildebrandt** in Halle a. S.

Unlängst hat E. Friedberger[1]) auf die mannigfaltigen Beziehungen der Pharmakologie zur Immunitätslehre und experimentellen Therapie hingewiesen; für den Pharmakologen ist jedenfalls gerade ein Umstand in der Lehre von den bakteriellen Toxinen von besonderem Interesse gewesen, nämlich die Möglichkeit, gegen ein überaus giftiges Agens unbekannter chemischer Konstitution den Organismus durch Vorbehandlung mit kleinen Dosen resistent gegen große Mengen Gift zu machen, wofür in der Tat bis dahin kein Analogon vorlag. So sind denn auch alle Versuche, gegen eine toxische Substanz bekannter Konstitution eine richtige Immunität künstlich zu erzeugen, vergeblich gewesen, oder aber es hat sich herausgestellt, daß die vermeintliche Immunität keine allgemeine war, wie im Falle des Arsens[2]).

Wohl war den Pharmakologen schon längst die Tatsache bekannt, daß manche Tiere gewissen Giften bekannter Konstitution gegenüber resistent sind, und daß manche Individuen gegenüber bestimmten Arzneimitteln besonders empfindlich sind: Idiosynkrasie; allein man fand sich mit der Tatsache ab, ohne in der Lage zu sein, eine befriedigende Erklärung geben zu können.

Erst neuerdings beginnt man, einen gewissen Einblick in den hier zugrunde liegenden chemischen Mechanismus zu gewinnen. Soweit die stark wirkenden Alkaloide in Frage kommen, handelt es sich sowohl bei der künstlich erzeugten als bei der natürlichen Resistenz zweifellos um eine angewöhnte bzw. angeborene Fähigkeit des Organismus, das Alkaloid leichter zu zerstören und dadurch zum Teil unschädlich zu machen. Dies wurde zuerst durch St. Faust[3]) für Morphin und soeben durch F. Flury für Harmalin nachgewiesen. Versuche von P. Fleischmann[4]) haben gezeigt, daß die atropinentgiftende Wirkung des Serums verschiedener Tierarten (Huhn, Kalb, Mensch) umgekehrt proportional ist der Atropinempfindlichkeit dieser Tiere.

Nach neueren Untersuchungen[5]) beruhen gewisse Arzneiexantheme, z. B. Tuberkulin-, Jodoformexanthem, und damit die diesen zugrunde liegenden Idiosynkrasien auf einer echten Anaphylaxie. Auch die Antipyrin-Idiosynkrasie ist nach C. Bruck[6]) bedingt durch eine echte Anaphylaxie und ließ sich noch 16 Jahre nach dem letzten Antipyringebrauch experimentell nachweisen. Wenn von der gegen Antipyrin empfindlichen Person 5 ccm Serum einem Meerschweinchen injiziert worden waren, so hatte eine sonst noch am normalen Meerschweinchen unwirksame Dosis Antipyrin (0,3 g) zur Folge, daß das Tier unter Dyspnoe und tonisch-klonischen Krämpfen zugrunde ging. Das Serum allein hatte diese Wirkung nicht. Man kann annehmen, daß der im mensch-

[1]) Therap. Monatsh. **24**, 1910, S. 28.

[2]) Cloetta, Arch. f. exper. Pharm. u. Path. **54**, 1906, S. 196.

[3]) Arch. f. exper. Pharm. u. Path. **44**, 1900, S. 217.

[4]) Arch. f. exper. Pharm. u. Path. **62**, S. 518.

[5]) C. Bruck, Berl. klin. Wochenschr., 1910, Nr. 42. — Klausner, Münch. med. Wochenschr., 1910, Nr. 27, 38.

[6]) l. c.

lichen Organismus der Idiosynkrasie zugrunde liegende abnorme chemische Mechanismus durch die Injektion des Serums auf den Tierkörper übertragen worden ist, und daß der so erzeugte abnorme Zustand die größere Empfindlichkeit bedingt, so daß Erscheinungen ausgelöst werden, welche sonst nur nach Verabreichung größerer Dosen Antipyrin sich einzustellen pflegen.

Die nach Einführung eines Toxins im Organismus vorsichgehende Bildung von Gegengiften folgt dem Gesetze der multiplen Proportionen; chemische Gifte erfahren im Organismus entweder eine Veränderung am Molekül oder bleiben unverändert oder gehen zugleich eine feste chemische Verbindung mit Stoffen tierischer Provenienz wie Glucuronsäure, Schwefelsäure, Amidoessigsäure ein.

Ein treffliches Beispiel für das Überwiegen des im Organismus erzeugten Antikörpers bietet das Verhalten bei der Ferment-Immunität. Nachdem ich[7]) bereits im Jahre 1892 auf die gesteigerte antidiastatische Wirkung des Blutserums von Tieren hingewiesen hatte, welche ich gegen Emulsin immunisiert hatte, ist seitdem eine ganze Reihe von Einzelbeobachtungen veröffentlicht worden, welche dem Serum solcher Tiere Eigenschaften zuweisen, die auf das Überwiegen von synthetisierenden Fähigkeiten zurückzuführen sind, im Gegensatze zur spaltenden Funktion des Emulsins. Die Synthese von Glykosiden[8]) durch das Anti-Emulsin, die leichtere Bildung gepaarter Glykuronsäuren im emulsinfesten Organismus sind hier zu nennen. Die charakteristische toxische Wirkung des Thymotin-Piperidids erfährt im emulsinfesten Organismus eine Verminderung, weil es leichter zur Paarung[9]) mit Glucuronsäure kommt; nach Darreichung gewisser Verbindungen aus der Kampfergruppe, welche ebenfalls eine Paarung mit Glucuronsäure eingehen, wurde eine Vermehrung der gepaarten Verbindungen nachgewiesen, wenn die Substanzen Kaninchen einverleibt wurden, welche mit Emulsin vorbehandelt worden waren[10]).

Auf eine neue Art der Entgiftung einer eingeführten toxischen Substanz durch den Organismus hat vor mehreren Jahren Ransom[11]) hingewiesen, indem er zeigte, daß bei Gegenwart von Cholesterin in der Suspensionsflüssigkeit dieses von zugesetztem Saponin gebunden wird, so daß die Blutkörperchen vor der deletären Wirkung des Saponins geschützt werden. Später hat A. Windaus[12]) ein Digitonin-Cholesterid dargestellt, und H. Fühner konnte zeigen, daß diesem nicht mehr die starken hämolytischen Wirkungen des Digitonins zukommen.

Bei Untersuchungen, welche ich in den letzten Jahren hinsichtlich des pharmakologischen Verhaltens einiger Substanzen aus der Toluidinreihe angestellt habe, hat sich mir das Dimethyl-o-toluidin als ein stark hämolytisch wirksames Gift erwiesen. Gewisse Überlegungen veranlaßten mich, das Verhalten seiner bromsubstituierten Derivate näher zu untersuchen[13]). Ich stellte nun fest, daß das Dibromderivat

$$CH_3$$
$$Br\langle\quad\rangle N(CH_3)_2$$
$$Br$$

ganz erheblich weniger hämolytisch wirkt; wenn man nun Tiere längere Zeit mit diesem Derivat behandelt hat, so vertragen sie dann fortgesetzt solche Dosen von Dimethyl-o-toluidin, welche sonst starke Hämolyse erzeugen, ohne daß sich eine solche einstellt. Nun zeigte es sich, daß im wesentlichen an das Serum dieser resistenten Tiere jene Eigenschaft gebunden war, indem das Serum die Eigenschaft hatte, ausgewaschene normale rote Blutkörperchen (Kaninchen, Mensch) gegen die hämolytische Wirkung von Ölsäure und Sapotoxin in erheblichem Maße zu schützen, auch wenn man es durch Erhitzen inaktiviert und nachträglich wieder „sensi-

---

7) Virchows Arch. **131**, 1892.

8) H. Beitzke und C. Neuberg, Virchows Arch. **183**, 1906, S. 169.

9) H. Hildebrandt, Virchows Arch. **184**, 1906, S. 325.

10) I. Hämäläinen, Skandinav. Arch. f. Physiol. **24**, 1910.

11) Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 13.

12) Berichte d. deutschen chem. Ges. **42**, 1909, S. 238.

13) Eine ausführliche Abhandlung erscheint demnächst im Archiv f. exp. Pharm. u. Pathol.

bilisiert“ hat. Es deutete dies darauf hin, daß im Serum der Tiere ein gegen Hitze beständiger Körper enthalten ist von der Art des Cholesterins.

Ich habe ferner feststellen können, daß innerliche Darreichung von Cholesterin Kaninchen resistent macht gegen solche Dosen des Dimethyl-o-toluidins, welche sonst starke hämolytische Wirkung zeigen. Auch das Serum von mit Cholesterin behandelten Kaninchen hatte in weit höherem Grade als normales Kaninchenserum die Eigenschaft, normale, gewaschene Blutkörperchen vor der hämolytischen Wirkung von Ölsäure und Sapotoxin in vitro zu schützen.

Die Resistenz der Tiere macht sich auch geltend gegenüber subkutan gereichtem Sapotoxin.

Auch auf subkutanem Wege gelang es, Kaninchen resistent gegen die hämolytische Wirkung von Dimethyl-o-toluidin zu machen.

Unverändert bleibt bei der durch innerliche Zufuhr erzeugten Resistenz der Tiere die verfettende Wirkung der genannten Toluidinderivate. Es ist immerhin wahrscheinlich, daß in den verfetteten Organen auch Fettsäureester des Cholesterins in vermehrter Menge auftreten, wie solche auch in pathologisch veränderten Organen des Menschen unlängst durch A. Windaus[14]) in vermehrter Menge nachgewiesen worden sind.

Hämolytische Wirkungen sind im Organismus durch Injektion verschiedener Bakterientoxine hervorgerufen worden; es handelt sich dabei um Stoffe unbekannter Zusammensetzung, welche jedoch vom Magen aus nicht in gleicher Weise wirken. Neueste Untersuchungen[15]), welche im Laboratorium von St. Faust ausgeführt worden sind, gelangen zu einem chemisch charakterisierbaren Stoffe, der Oxydimethylthioleruca-säure.

Es wäre natürlich von Interesse, festzustellen, ob Tiere, welche, wie in meinem Falle, gegen einen Stoff von relativ einfacher Zusammensetzung resistent sind, auch gegenüber einem aus einer Bakterienkultur gewonnenen Stoffe ihre Resistenz äußern.

Was die chemischen Veränderungen anlangt, welche die bromierten und alkylierten o-Toluidine im Organismus erfahren, so habe ich feststellen können, daß eine Entalkylierung erfolgt, so daß ich p-Monobrom- bzw. Dibrom-o-toluidin aus dem Harn der Tiere kristallinisch gewinnen konnte. Man kann sich vorstellen, daß an diese im Organismus entstehenden primären Amine eine Anlagerung von „lipophilen“ Stoffen von der Art des Cholesterins erfolgt. Es scheint aber, daß dabei eine nicht unerhebliche Überproduktion solcher Stoffe stattfindet, da nach einer mehrtägigen Unterbrechung der Zufuhr von Dimethyl-o-toluidin die Resistenz fortbesteht, indem spätere Zufuhr des Giftes ebenfalls ohne schädliche Wirkung war. Damit scheint mir in der Tat zum ersten Male durch eine Substanz von bestimmter Zusammensetzung ein Zustand erzeugt zu sein, wie er bisher nur bakteriellen und pflanzlichen Toxinen gegenüber bekannt war.

In besonderen Versuchen habe ich festgestellt, daß die roten Blutkörperchen der gegen Dimethyl-o-toluidin resistenten Tiere durchaus nicht widerstandsfähiger sind gegen die hämolytische Wirkung dieser Substanz in vitro; eine solche Widerstandsfähigkeit ist soeben bei der fortgesetzten Zufuhr von Ölsäure nachgewiesen worden[16]), indem sich eine erhöhte Resistenz der Erythrocyten spezifischer Natur gegenüber der Hämolyse durch Ölsäure einstellt. In meinem Falle ließ sich in vitro eine erhöhte Resistenz der Erythrocyten gegenüber Dimethyl-o-toluidin nur dann nachweisen, wenn ein Zusatz von Serum des resistenten Tieres zu gewaschenen Erythrocyten gemacht wurde; diese Resistenz war indes nur unbedeutend. Im lebenden Organismus kommt eben noch als zweites Moment der Umstand hinzu, daß am Molekül der eingeführten Substanz eine Entmethylierung erfolgt, wodurch eine

[14]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 65, 1910, S. 110.

[15]) L. Burkhardt, Archiv f. exp. Pharm. u. Path. 63, 1910, S. 107.

[16]) A. Schmincke und F. Flury, Archiv f. exp. Pharm. u. Path. 64, 1910, S. 126 ff.



leichtere Anlagerung jener lipophilen Stoffe ermöglicht wird. In den Versuchen in vitro vermag anscheinend das Serum die Entmethylierung nicht zu bewerkstelligen; daher hier die verhältnismäßig geringfügige Hemmung und der gänzlich negative Ausfall bei den Versuchen mit gewaschenen Erythrocyten.

Von mehreren Seiten ist bereits auf das Cholesterin als einen Faktor hingewiesen worden, welcher imstande ist, den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion herbeizuführen.

Therapeutisch ist Cholesterin bei Malaria[17]) empfohlen worden, wo jedenfalls hämolytische Prozesse im Spiele sind. Meines Erachtens sollte man es auch bei Eklampsie versuchen, wo ja auch hämolytische Prozesse nebenhergehen. Auch wenn man nicht auf dem Standpunkt steht, daß speziell der Ölsäure eine Bedeutung beim Zustandekommen der hämolytischen Erscheinungen bei der Eklampsie zukommt, könnte man meinen, daß vielleicht ein Mangel an lipophilen Stoffen dabei eine Rolle spielt, und dem könnte ev. durch Darreichung von Cholesterin entgegengetreten werden.

[17]) Grimm, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 4, S. 175.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde Berlin (Direktor Prof. H. Strauß).

Über Erfahrungen mit Vasotonin.

Von

Dr. Rosendorff, Assistenzarzt.

Die Frage einer therapeutischen Beeinflussung der Blutdrucksteigerung im Sinne einer Erniedrigung hat schon seit langem weite ärztliche Kreise beschäftigt. Es ist aber erst in den letzten Jahren die Frage diskutiert worden, ob es überhaupt zweckmäßig ist, einen erhöhten Blutdruck zu erniedrigen. Es sind mehrfach Stimmen laut geworden, welche sich für einen kompensatorischen Charakter der Blutdrucksteigerung wenigstens bei denjenigen Fällen aussprechen, die auf Nierenstörungen zurückzuführen sind [Krehl[1]), Strauß[2]) u. a.]. Wenn man außerdem noch auf dem Standpunkt steht, daß die Mehrzahl der durch Arteriosklerose bedingten Blutdrucksteigerungen auf dem Umwege der Nieren zustande kommt [Romberg[3]), Strauß[3]) u. a.], so hätte die Anwendung blutdruckherabsetzender Mittel nur eine geringe Bedeutung, da der übrigbleibende Rest von Hypertonien nicht allzu groß sein dürfte, sondern es wäre vielmehr die Aufgabe der Therapie, in den betr. Fällen die Ansammlung blutdrucksteigender Substanzen in den Säften zu vermindern. Als solche werden bekanntlich verschiedene Substanzen angeschuldigt. So ist z. B. Strauß[5]) geneigt, eine Ansammlung großer Mengen von Reststickstoff verantwortlich zu machen, eine Ansicht, die auch von Senator[6]), Krehl (a. a. O.) u. a. vertreten wird. Andere machen dagegen die Anwesenheit von Adrenalin im Blut dafür verantwortlich, und eine dritte Gruppe von Autoren rechnet noch mit mechanischen Momenten, wie es seinerzeit Traube getan hat. Im ganzen kann man aber sagen, daß für die Beurteilung der Pathogenese der Blutdrucksteigerung zurzeit diejenige Richtung im Vordergrund steht, welche als letzte Ursache der Blutdrucksteigerung die Retention toxischer Stoffe annimmt (Retentionstoxikose). Trotzdem erscheinen auch für diejenigen Fälle der Blutdrucksteigerung toxischer Herkunft, welche entweder direkt gefahrbringend sind, oder welche eine schwerwiegende subjektive Belästigung des Patienten erzeugen, blutdruckerniedrigende Medikamente gelegentlich erwünscht, und es ist die vorliegende Frage aus diesem Grunde, abgesehen von anderen Gründen, diskussionswert.

[1]) Krehl, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 47.

[2]) H. Strauß, Die chronischen Nierenentzündungen in ihrem Einfluß auf die Blutflüssigkeit. Berlin, Hirschwald, 1902.

H. Strauß, Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 21.

[3]) Romberg, Lehrbuch der Herzkrankheiten. 2. Aufl. Stuttgart, Enke.

[4]) H. Strauß, Blutdruck und Trinkkur. Med. Klinik 1909, Nr. 30.

[5]) H. Strauß, Die chronischen Nierenentzündungen usw. A. a. O.

[6]) Senator, Die Erkrankungen der Nieren. 2. Aufl. Wien, Hölder.

Unter den blutdruckherabsetzenden Mitteln hat in letzter Zeit das Vasotonin, ein aus Johimbin und Urethan bestehendes Medikament, ein besonderes Interesse erregt, und es ist in dieser Monatsschrift von mehreren Seiten [Fellner[7]), Staehelin, Franz Müller, Spiegel] über dasselbe berichtet worden. Ich kann es mir deshalb an dieser Stelle versagen, auf Details der chemischen Konstitution und auf die mit dem Mittel bisher gemachten Erfahrungen einzugehen. In bezug auf die letzteren darf ich zusammenfassend folgendes bemerken.

Fellner stellt als Indikation für das Mittel folgendes auf:

1. Vorübergehende Drucksteigerung. Anfälle von Angina pectoris, die verschiedenen Asthmaarten, Bronchialasthma eingeschlossen, Gefäßkrisen und Reizzustände bei Vasomotorikern, das intermittierende Hinken u. a. m.

2. Länger andauernde bzw. bleibende und fortschreitende Drucksteigerungszustände, vor allem die Arteriosklerose mit allen ihren Folgezuständen, ferner die durch Gifte ausgelösten Drucksteigerungen im Gefäßsystem und endlich die chronische Nierenentzündung.

Staehelin behandelte 35 Fälle mit Vasotonin und stellte folgende Anzeigen auf:

1. Alle Fälle von Angina pectoris, gleichgültig, ob Grund zur Annahme einer Koronarsklerose vorhanden ist oder nicht.

2. Beschwerden, die auf Arteriosklerose beruhen, gleichgültig, ob der Blutdruck erhöht ist oder nicht.

3. Fälle von Blutdrucksteigerungen ohne nachweisbare Arteriosklerose, insofern Beschwerden vorhanden sind.

Über Erfahrungen mit Vasotonin in der allgemeinen Praxis hat jüngst noch Grabi[8]) berichtet. Seine Resultate sind im wesentlichen dieselben wie diejenigen von Staehelin. Er hebt hervor, daß das Vasotonin eine Dauerwirkung entfaltet wie kein anderes Mittel; daß nur bei der ersten Injektion bisweilen Nebenerscheinungen auftreten; ferner hebt er die Beseitigung der verschiedenen angiosklerotischen Beschwerden, das Fehlen der Gewöhnung und der Erregung der Genitalsphäre hervor. Alsbald nach der ersten Veröffentlichung von Fellner hat auch Herr Prof. Strauß das Vasotonin in geeigneten Fällen in unserem Krankenhaus in Anwendung gezogen, und ich möchte über die mit dem Mittel gemachten Erfahrungen hier kurz berichten.

Wir haben bisher im ganzen 20 Patienten mit Vasotonin klinisch behandelt, und zwar haben wir unser Augenmerk sowohl auf die Dauerwirkung länger fortgesetzter Injektionen wie auf die momentane Einwirkung der Einspritzung gerichtet. Es wurde dabei nicht bloß auf das Verhalten des Blutdrucks geachtet, der in einer Reihe von Fällen sowohl palpatorisch nach Riva-Rocci, als auch graphisch mit dem Straußschen[9]) Turgotonographen untersucht wurde, sondern auch dem qualitativen Verhalten des Pulses mit dem Straußschen Turgosphygmographen und dem subjektiven Verhalten der Patienten nach den Injektionen eine entsprechende Beachtung geschenkt. Für letztere waren die Beobachtungsbedingungen besonders wichtig, als wir bei unseren Studien fast durchweg bettlägerige Patienten gewählt haben. Entsprechend den von Fellner und Staehelin aufgestellten Indikationen haben wir unser Augenmerk besonders auf Arteriosklerotiker gelenkt, und es setzte sich demgemäß unser Beobachtungsmaterial zusammen aus 16 Fällen von Arteriosklerosen und chronischen interstitiellen Nephritiden, sowie aus 4 Fällen von Asthma bronchiale. Meist handelte es sich um Fälle mit erheblicher Blutdrucksteigerung. In allen Fällen von Blutdrucksteigerung wurde die Behandlung erst dann begonnen, wenn nach mehrtägiger Beobachtung es sich herausgestellt hatte, daß es sich in dem betreffenden Fall nicht um eine vorübergehende, sondern um eine dauernde Blutdrucksteigerung ge-

7) Fellner und Müller, Diese Zeitschr., Juni; Staehelin, September und Oktober; Spiegel, Juli 1910.

8) Grabi, Halbmonatsschrift für soziale Hygiene und praktische Medizin 1911, Nr. 1.

9) Vgl. H. Strauß, Kongreß für innere Medizin 1907; und H. Strauß und F. Fleischer, Berl. klin. Wochenschr. 1908 und a. a. O.



handelt hat. Denn bei einer Reihe von Patienten konnten wir in den ersten Tagen des Krankenhausaufenthaltes ein Sinken des Blutdrucks beobachten, der nicht durch medikamentöse Behandlung erzielt wurde, sondern lediglich der allgemeinen Krankenhauspflege zu verdanken war.

Die Blutdruckbestimmungen, nicht sowohl die palpatorischen mittels des Riva-Rocci als auch die graphischen mittels des Straußschen Apparates, habe ich in allen Fällen selbst vorgenommen. In der ersten Zeit habe ich 6—8 Stunden hindurch stündlich Messungen vorgenommen; später habe ich, nachdem ich über die Einwirkung des Vasotonins Erfahrungen gesammelt hatte, den Blutdruck nur zweimal am Tage — bei der Morgen- und Nachmittagvisite — festgestellt. Die Zahl der Injektionen war eine verschiedene und ist aus den Krankengeschichten ersichtlich. Nur in sehr wenigen Fällen war vor der Behandlung mit Vasotonin oder gleichzeitig mit derselben eine andere Behandlung erfolgt, und ist dies ebenfalls aus den Krankengeschichten zu ersehen.

I. Fälle von Arteriosklerose.

Fall 1. Schw., Myokarditis, Arteriosklerose, 59 Jahre alt. Vor 30 Jahren Anfälle von Atemnot mit Pfeifen auf der Brust bei anstrengender Beschäftigung. Nach 10 Jahren hörten diese Anfälle auf und blieben viele Jahre ganz aus. Seit 3 Jahren im Anschluß an eine Nikotinvergiftung heftige Anfälle von Atemnot, die stundenlang dauerten. In der letzten Zeit häuften sich die Anfälle, so daß Pat. sehr herunterkam. Mittelgroßer, kräftig gebauter Patient. Geringe Ödeme an den Füßen. Faßförmiger Thorax. Rasselgeräusche über der Lunge. Verbreiterung des Herzens nach beiden Seiten. Töne an der Spitze und Aorta dumpf. 2. Pulmonalton akzentuiert. Lebervergrößerung um 2 Querfinger nach unten. Spur Albumen. Blutdruck 160. Radialgefäß deutlich rigide. Heftige asthmatische Anfälle von sehr protrahiertem Charakter. Digitalis ohne Erfolg, ebenso Nitroglyzerin. Das einzige wirksame Beruhigungsmittel bleibt Morphium. In einem äußerst heftigen Anfall abends wurde 1 ccm Vasotonin gegeben. Nach der Injektion wurde der Anfall noch heftiger, so daß nichts anderes übrig blieb, als nach ca. 1 Stunde noch Morphium zu geben, worauf nach $1^1/_2$ Stunden eine Beruhigung eintrat. Der Blutdruck war nach 1 Stunde 165 mm und betrug am nächsten Morgen 160. Eine nachteilige Folge der Kombination von Morphium und Vasotonin wurde nicht beobachtet.

Fall 2. R., Endocarditis chron., Arteriosklerose, 64 jähriger Mann, der vor ca. 15 Jahren einen Gelenkrheumatismus hatte und seitdem über Schmerzen in der Herzgegend klagt. In der letzten Zeit sind Anfälle von Atemnot aufgetreten. Geringe Zyanose und Knöchelödeme. Starke Verbreiterung des Herzens nach beiden Seiten. Systolisches Geräusch über der Spitze, 2. klappender Pulmonalton, 2. Aortenton stark akzentuiert. Geschlängelte und rigide Arterien. Blutdruck 165 mm, im Anfall 180. Leber 3 Querfinger den Rippenbogen überragend. Albumen Spur. In einem sehr heftigen Anfall wird 0,02 Vasotonin gegeben. 5—20 Minuten nach der Injektion bleibt der Blutdruck auf 175. Der Anfall wurde 10 Minuten nach der Injektion so heftig, daß Pat. noch Morphium erhalten mußte. Danach zog sich der Anfall noch eine Stunde lang hin, um allmählich abzuklingen. Der Blutdruck änderte sich nicht. Nach 2 Tagen trat wieder ein heftiger Anfall auf. Wieder wurde Vasotonin gegeben, ohne daß ein Erfolg zu erkennen war.

Fall 3. Sch., Asthma cardiale, Arteriosklerose, 69 jähriger Fabrikbesitzer, der seit 2 Jahren über Anfälle von Atemnot klagt, die in letzter Zeit immer häufiger geworden sind und fast kontinuierlich bestehen. Habitus apoplecticus, Ödeme an den Füßen. Verbreiterung des Herzens nach beiden Seiten in mäßigem Grade. Töne sehr dumpf. Aktio regelmäßig. Giemen über der ganzen Lunge. Puls regelmäßig, Gefäßrohr rigide. Mäßige Vergrößerung der Leber. Albumen mit hyalinen Cylindern. Bei einem heftigen Anfall wird Vasotonin gegeben. Da nach 1 Stunde bei einem Blutdruck von 230 mm der Anfall noch heftiger geworden war, erhielt Pat. noch eine Spritze Vasotonin mit 0,01 Morphium; darauf läßt der Anfall in seiner Intensität nach, und der Blutdruck sinkt nach weiteren $1^1/_2$ Stunden auf 205 mm. Auf dieser Höhe bleibt der Blutdruck. Nach 2 Tagen trat wieder ein heftiger Anfall auf. Blutdruck 210 mm. Morphium + Vasotonin. Nach 1 Stunde Nachlassen des Anfalls. Blutdruck 200 mm. An den folgenden 2 Tagen wieder Anfälle, die mit Vasotonin und Morphium bekämpft wurden und allmählich den heftigen Charakter verloren. Daneben wurde anfangs Digitalis gegeben. Die Zahl der Pulsschläge hatte sich nach Vasotonin niemals geändert. Nach einer Woche konnte der Pat. beschwerdefrei und mit fast geschwundenen Ödemen entlassen werden.

Fall 4. S., Asthma cardiale, Arteriosklerose, Kaufmann, 50 Jahre alt. Seit 2 Jahren klagt Pat. über Druck und Beklemmungsgefühl in der Herzgegend, über Atemnot und Herzklopfen beim Treppensteigen und sonstigen Anstrengungen. Seit 4 Monaten klagt er noch über anfallsweise auftretende heftige Schmerzen in der Herzgegend, die nach dem Rücken zu ausstrahlen und in der letzten Woche an Intensität zugenommen haben. Kleiner, untersetzt gebauter Pat. Keine Ödeme. Verbreiterung des Herzens nach rechts um 1 Querfinger, nach links bis in die Mammillarlinie. Herztöne leise und rein. Puls regelmäßig,

geschlängelt. Blutdruck 160 mm Hg. Spur Albumen mit einzelnen hyalinen Cylindern. Pat. erhält zuerst täglich, dann jeden 2. Tag eine Spritze Vasotonin, im ganzen 20. Nach der ersten Injektion subjektive Besserung bei Sinken des Blutdrucks von 165 mm vor bis 140 mm 1½ Stunden nach der Injektion. Am nächsten Tage wieder 160 Blutdruck. Nach der zweiten Injektion kein Sinken des Blutdrucks; dagegen klagt der Pat. nach ¾—1 Stunde über Flimmern vor den Augen, starken Schweißausbruch und Beängstigungsgefühl. Ähnliche Erscheinungen traten auch am nächsten Tage nach der 3. Injektion auf. Darauf wird nur jeden 2. Tag Vasotonin injiziert. Auch dann stellten sich wieder Erscheinungen ein wie Schweißausbruch, Zittern in den Händen, Blauwerden der Hände und Schwächegefühl, und zwar immer ¾ Stunden nach der Injektion. Nach der 5. Injektion schwanden diese Erscheinungen; der Blutdruck sank allmählich und erreichte nach der 10. Injektion 140—145 mm. Hin und wieder stellten sich darauf in geringerem Grade wieder Schweißausbruch, Herzklopfen und Angstgefühl ein, während sich der Blutdruck fast 2 Wochen um 145 bewegte. Dann stieg er aber allmählich wieder an; ebenso stellten sich die oben beschriebenen Nebenerscheinungen in deutlicherer Form ein, und der Pat. befand sich nach Beendigung der Vasotoninbehandlung sowohl seinen Beschwerden als auch dem Blutdruck nach auf demselben Standpunkt wie vor derselben.

Fall 5. R., Arteriosclerosis cordis mit Stenokardie, Emphysem, 71 Jahre alt, Schneider. Seit 8 Jahren Anfälle von Beklemmungsgefühl und Husten, Stiche im Rücken, in der Brust und im linken Arm; Pat. war schon oft in Krankenhäusern. Mittelgroß, keine Ödeme. Lungengrenzen etwas tiefstehend, mäßig verschieblich. Vereinzeltes Giemen. Herz perkutorisch nicht vergrößert. Spitzenstoß nicht fühlbar. Töne an der Spitze, der Pulmonalis und Aorta sehr dumpf, 2. Aortenton akzentuiert. Puls leicht unregelmäßig, deutliche Rigidität. Blutdruck 175. Täglich Vasotonin, 5 Tage hintereinander. Nach jeder Injektion klagt Pat. über Kriebeln in den Gliedern, Flimmern vor den Augen, Schweißausbruch und Kältegefühl in den Füßen. Der Blutdruck sinkt am 2. Tage auf 160 mm, hält sich dann zwischen 160 und 170. Am 5. Tage bekommt Pat. abends einen heftigen stenokardischen Anfall mit Blutdrucksteigerung auf 195 mm Hg. Eine ½ Stunde nach einer Vasotonininjektion ist der Blutdruck 200, wobei der Patient wieder über Kältegefühl und Zittern klagt, ohne daß eine Linderung erreicht wurde. Darauf wird Vasotonin ausgesetzt und Digitalis mit Koffein gegeben, wobei der Patient sich allmählich erholte. Der Blutdruck war 2 Wochen nach Aussetzen des Vasotonins bei der Entlassung des Pat. 160 mm Hg.

Fall 6. H., Arteriosclerosis cerebri, d. h. Erweichungen oder Blutungen auf arteriosklerotischer Basis, die die Erscheinungen einer sensorischen Aphasie, Agraphie und rechtsseitigen Hemianopsie hervorriefen. Kaufmann, 69 Jahre alt. Gedächtnisschwäche. Keine Ödeme. Spitzenstoß 1 Finger außerhalb der Mammillarlinie, 1. Ton an der Spitze dumpf, 2. Aortenton stark akzentuiert, rigides Gefäß, regelmäßiger Puls. Blutdruck 195 mm. Albumen, hyaline und granulierte Cylinder. Blutdruck bei Beginn der Vasotoninbehandlung 210. 15 Injektionen an 15 aufeinanderfolgenden Tagen. Der Blutdruck schwankt in den ersten Tagen zwischen 200 und 220 und sank allmählich bis zum Ende der Injektionsbehandlung bis auf 190 mm. Irgendwelche Nebenerscheinungen traten nicht auf, ebensowenig war irgendein Einfluß auf die zerebralen Funktionen zu konstatieren.

Fall 7. Si., Arteriosclerosis cordis, chronische Nephritis, 55jähriger Kaufmann, der seit ½ Jahr über Atemnot beim Treppensteigen und bei schnellem Gehen klagt. Seit 14 Tagen sind Anfälle von Atemnot mit Erstickungsgefühl aufgetreten. Keine Ödeme. Hypertrophia cordis. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum bis 2 Finger außerhalb der Mammillarlinie fühlbar. Beide Töne an der Spitze fast gleich stark, 2. Aortenton akzentuiert. Puls regelmäßig. Blutdruck 200 mm Hg., Leber um 1 Querfinger den Rippenbogen überragend. Albumen 1¾ Prom., im Sediment einzelne Erythrocyten und Leukocyten. Nach der 1. Injektion wurde, stündlich gemessen, keine Veränderung konstatiert. Vor der 2. Injektion war der Blutdruck bis 230 mm gestiegen, änderte sich jedoch nach der Injektion nicht, obgleich der Pat. sich bedeutend wohler fühlte. Zwei Tage später bekam der Pat. die 3. Injektion am Vormittag; am Nachmittag wurde eine Blutdrucksenkung von 210 bis auf 170 konstatiert bei subjektivem Wohlbefinden des Pat. Diese Blutdrucksenkung mit Wohlbefinden hielt 3 Tage an. Am 4. Tage erreichte der Blutdruck wieder eine Höhe von 230 mm. Es wurde nun regelmäßig jeden 2. Tag eine Injektion gemacht, im ganzen 10, ohne daß der vorher beschriebene Erfolg wieder eingetreten wäre. Denn der Blutdruck hielt sich auf 210—220 und betrug bei der Entlassung des Pat. 200. Dabei blieb das Allgemeinbefinden gut, und es traten in der 4 Wochen dauernden Beobachtungszeit keine Anfälle mehr auf.

Fall 8. B., Ureterstein, Angina pectoris, Kaufmann von 55 Jahren. Während des Krankenhausaufenthaltes klagt der Pat. zum ersten Male über Beklemmungs- und Druckgefühl in der Herzgegend, das in in seiner Intensität wechselt und ohne erkennbare Ursache kommt und verschwindet. Linksseitiger Ureterstein. Herz in normalen Grenzen. Spitzen kaum fühlbar, 2. Aortenton akzentuiert. Im eiweißhaltigen Urin außer viel Leukocyten hyaline und granulierte Cylinder. Blutdruck bei der Aufnahme 150 mm Hg, vor der Vasotoninbehandlung 130 mm. Pat. erhält 10 Injektionen in 10 Tagen. Der Blutdruck änderte sich nicht. Eine Stunde nach der 1. Injektion trat ein schmerzhaftes Gefühl in der linken Hand auf; die Hand war angeblich wie abgestorben, ohne daß Sensibilitätsstörungen zu konstatieren waren. Nach der 2. und 3. Injektion



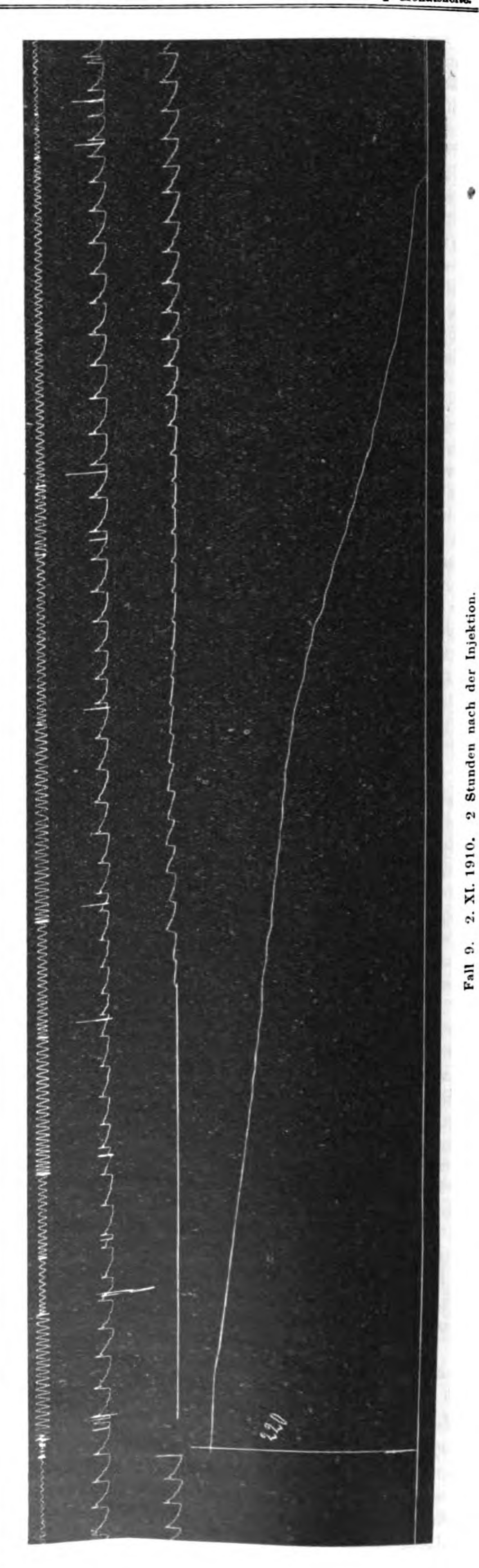
fehlten irgendwelche Erscheinungen. Nach der 4. Injektion stellte sich ein heftiges, 2—3 Stunden dauerndes Beklemmungsgefühl auf der Brust ein, das viel stärker war als sonst. Nach den übrigen Injektionen hatte er, abgesehen von Kribbeln in den Händen, keine Beschwerden. Im ganzen fühlte sich Pat. wohler und gab an, daß die Anfälle nicht mehr so oft und nicht mehr so heftig aufträten wie vor der Vasotoninbehandlung. Einmal hatte er des Nachts eine Pollution.

Fall 9. L., Arteriosclerosis cordis, 62jähriger Mann, klagt seit 1 Jahr über anfallsweise auftretende Atemnot und über fortwährendes Herzklopfen. Im nichtkompensierten Zustande aufgenommen. Geringe Ödeme, Giemen über der ganzen Lunge, Albumen mit hyalinen und granulierten Cylindern. Herzgrenzen perkutorisch nicht erweitert. Herztöne ziemlich rein, Puls leicht unregelmäßig, Gefäß deutlich rigide. Blutdruck 180 mm Hg. Eiweiß und Lungenerscheinungen verschwanden unter Digitalis und Koffein in 4 Tagen. Die Hauptbeschwerden des Pat. aber, sein fortwährendes Herzklopfen, bestanden unverändert. Er erhielt deshalb am 29. X. 10 eine Vasotonininjektion. Der Blutdruck verhielt sich hier folgendermaßen (siehe auch Kurven):

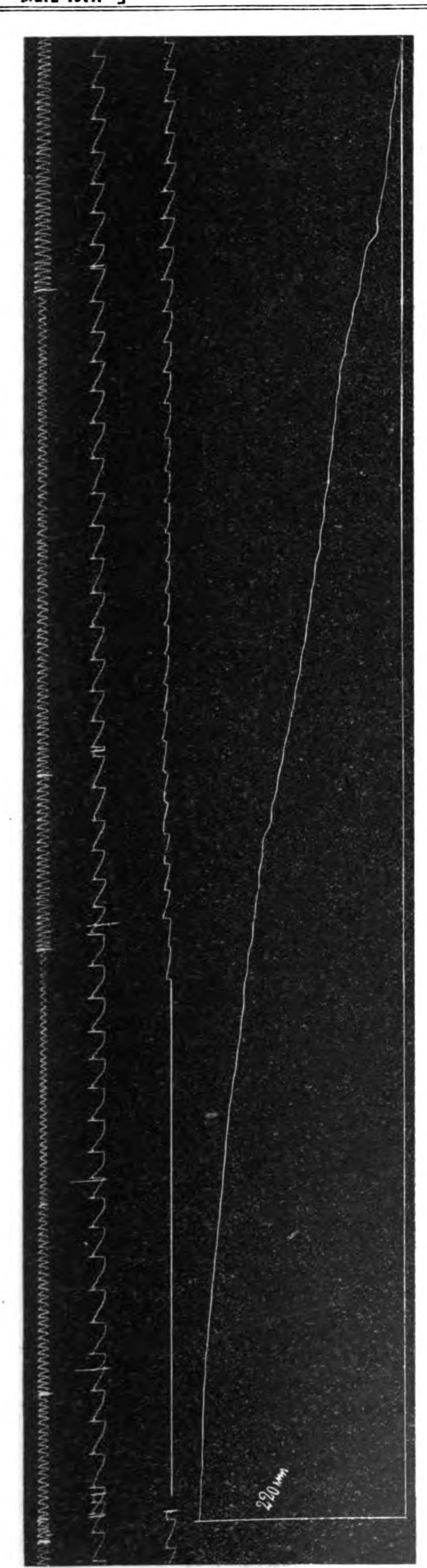
	Blutdruck vor der Injektion	177
29. X.	1/2 Stunde nach - -	184
	3 - - - - -	184
	7 - - - - -	184
30. X.	1 Tag - - -	140
31. X.	2 Tage - - -	180
1. XI.		163
2. XI.	vor der Injektion	180
	1/2 Stunde nach - -	175
	2 - - - - -	175
	8 - - - - -	170
3. XI.	24 - - - - -	148
4. XI.		185

Was die subjektiven Erscheinungen betraf, so war am 30. X. bei dem Blutdruck von 140 mm Hg ein Wohlbefinden zu berichten, wie es Pat. nie sonst geäußert hatte. Das Herzklopfen war für einen Tag ganz verschwunden. Dieses Wohlbefinden stellte sich aber nach der 2. Injektion nicht ein, obgleich der Blutdruck doch von 180 bis auf 148 gesunken war. Zwei Wochen später bekam Pat., da er immer weiter über Herzklopfen klagte, in 10 Tagen 5 Injektionen. Der Blutdruck zeigte aber ebensowenig wie die Beschwerden des Pat. eine Änderung. Erst 24 Stunden nach der letzten Injektion trat wieder eine Blutdrucksenkung um 35 mm ein, die sich im Laufe des Tages wieder ausglich, ohne dem Pat. eine Erleichterung seiner Beschwerden zu bringen.

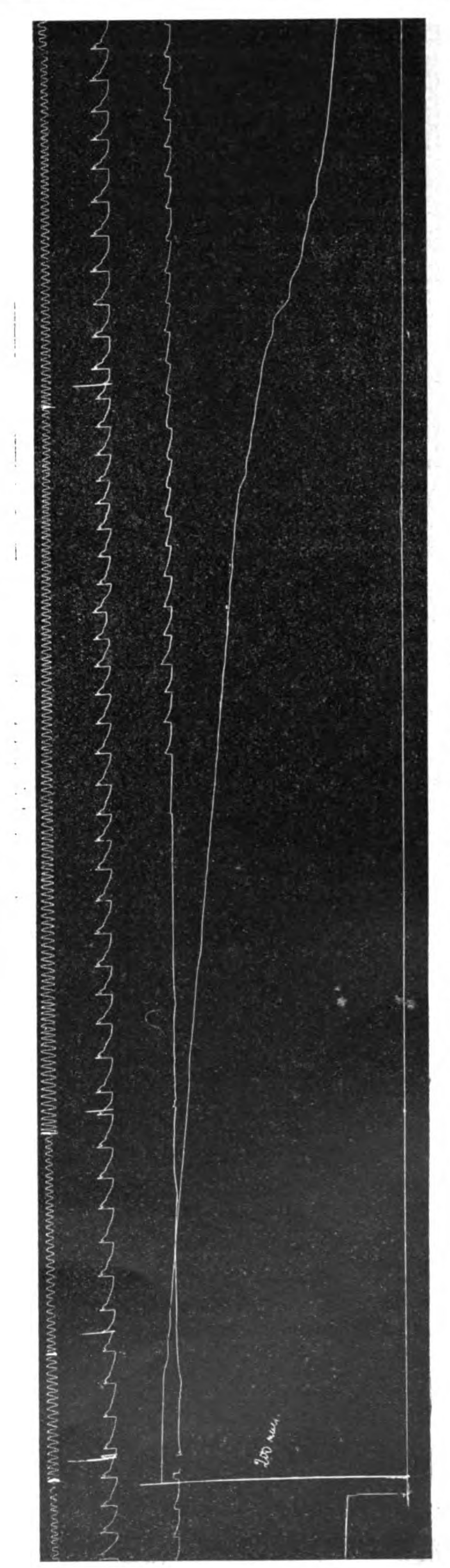
Fall 10. Fr. E., Arteriosclerosis cordis, 51 Jahre alt. Vor 4 Monaten zuerst bei anstrengender Beschäftigung Luftmangel, später Anfälle von Atemnot in der Nacht, jetzt ständige Atemnot und Beklemmungsgefühl. Kräftig gebaute Frau, keine Ödeme, geringe Verbreiterung des Herzens nach beiden Seiten. Töne dumpf. Puls regelmäßig, Gefäß ziemlich rigide. Blutdruck 180 mm Hg. Albumen, einzelne hyaline Cylinder. Pat. erhält am 12. XI. Vasotonin: 0,02. (Vgl. Kurven.)



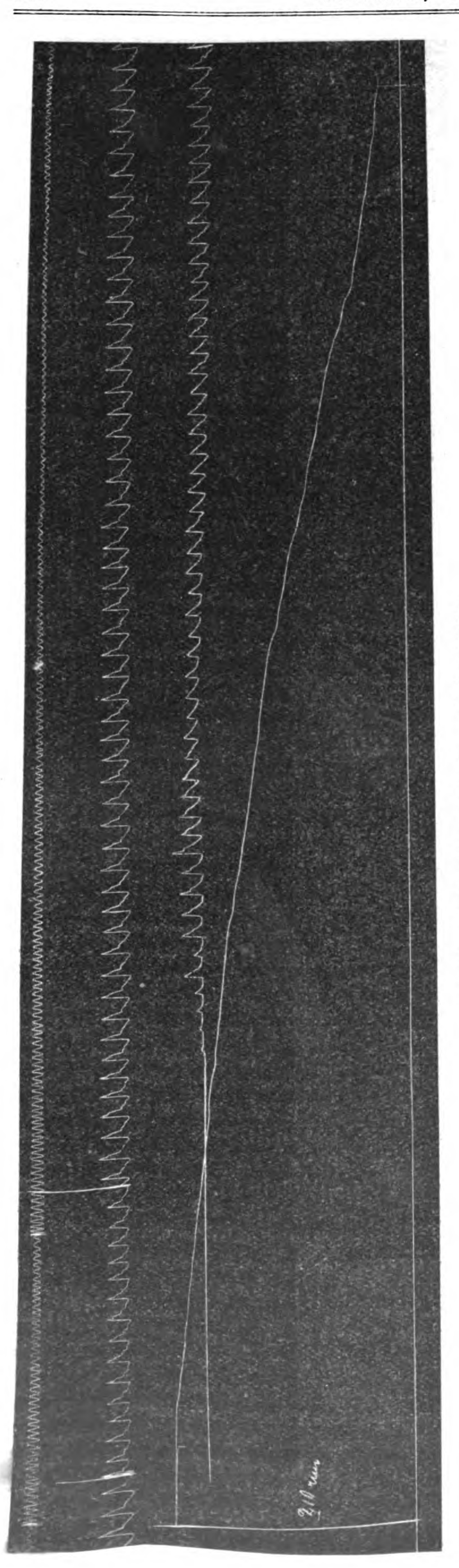
Fall 9. 2. XI. 1910. 2 Stunden nach der Injektion.



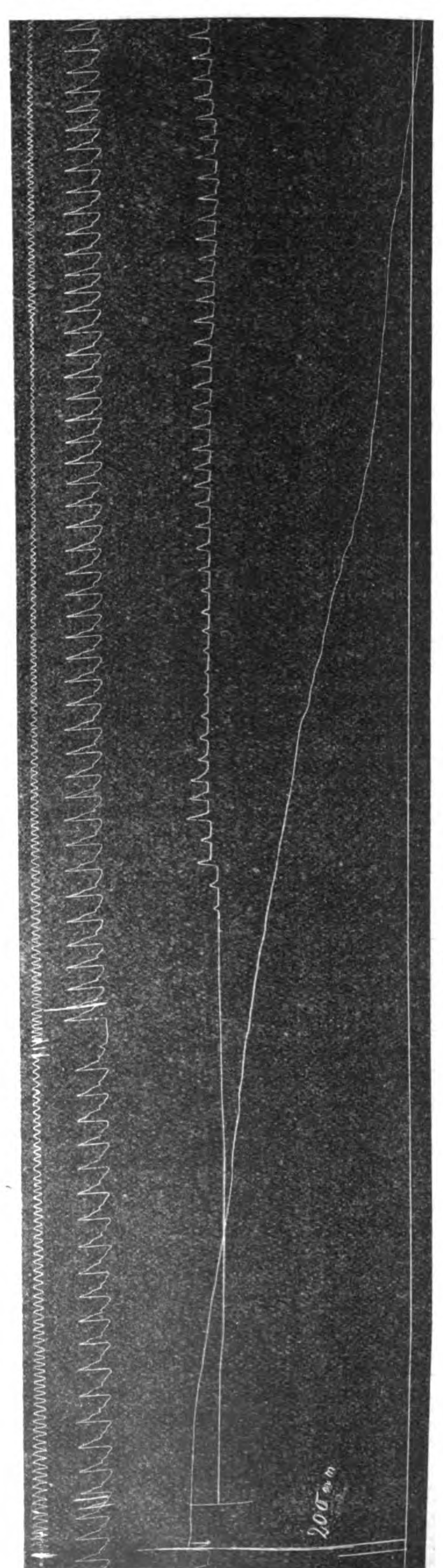
Fall 9. 2. XI. 1910. 8¾ Stunden nach der Injektion.



Fall 9. 3. XI. 1910. 24 Stunden nach der Injektion.



Fall 10. 12. XI. 1910. 4 Stunden nach der Injektion.



Fall 10. 12. XI. 1910. 7 Stunden nach der Injektion.

Blutdruck vorher	170
1 Stunde nach der Injektion	175
4 Stunden - - -	175
7 - - - - -	143
24 - - - - -	154
48 - - - - -	160

Kurze Zeit (ca. 2 Stunden) nach der Injektion verschwand das Beklemmungsgefühl, und Pat. fühlte sich so wohl wie seit langer Zeit nicht mehr. Das Wohlbefinden hielt bis zum 20. XI., d. h. eine Woche, an, während gleichzeitig der Blutdruck allmählich anstieg. Am 21. XI. erhielt Pat. deshalb die 2. Injektion. Der Blutdruck, der vorher 180 mm betrug, stieg nach 3 Stunden auf 190 und fiel allmählich ab bis 165 mm nach 24 Stunden. Wieder stellte sich eine bedeutende subjektive Besserung ein, und der Blutdruck hielt sich in den nächsten 6 Tagen um 10—20 mm niedriger als vor der Injektion. Am 7. Tage traten aber im Anschluß an eine psychische Erregung durch Verlegung auf einen anderen Saal die alten Beschwerden wieder auf mit einer Blutdrucksteigerung auf 195 mm. Nachdem diese Erregung abgeklungen war, erhielt sie die letzte Vasotonininjektion, auf die sie wieder mit subjektiver Besserung und Sinken des Blutdrucks reagierte.

Fall 11. Fr. A., Arteriosklerose, Migräne. Seit einigen Jahren leidet die 70jährige Pat. an heftigen doppelseitigen Kopfschmerzen und Erbrechen, das oft zusammen mit den Kopfschmerzen auftritt. Herzgrenzen normal, Töne rein, nur der 1. Ton an der Spitze dumpf. Gefäßrohr mäßig rigide; Puls regelmäßig, von geringer Füllung. Blutdruck 108. Nach einer Vasotonininjektion stieg der Blutdruck nach 3 Stunden auf 120 und blieb auch am nächsten Tage auf dieser Höhe, während die Pat. eine Erleichterung angab.

Fall 12. Z., 66jähriger Mann mit Apoplexie. Nach der 1. Injektion stieg der Blutdruck von 165 vor, bis auf 180 eine Stunde nach der Injektion und blieb im Laufe des Tages auf dieser Höhe; nach der 2. Injektion stieg der Blutdruck von 200 mm vor, bis auf 210 eine Stunde nach der Injektion, um nach 8 Stunden bis auf 185 zu sinken. Überhaupt zeigte dieser Fall auch spontan große Schwankungen des Blutdrucks, wie es von Apoplexien ja bekannt ist. Subjektiv änderte sich nichts.

Fall 13. Fr. Sch., Arteriosklerose mit allgemeiner Schwäche. 60jährige Frau, seit 12 Jahren an Asthma leidend, vorübergehende Besserungen. In der letzten Zeit klagt die Pat. über Schmerzen in Brust und Rücken, Stiche in der Herzgegend, Herzklopfen und Atemnot. Keine Ödeme, Herz in normalen Grenzen, Töne an der Spitze akzentuiert, über Aorta und Pulmonalis dumpf. Puls regelmäßig, leicht rigide und geschlängelt, mäßige Füllung. Blutdruck 140 bis 150 mm. Albumen positiv. Nach einer Vasotonininjektion trat bei der sehr empfindlichen Pat. eine Veränderung des Blutdrucks nicht ein, dagegen ein so heftiger Erregungszustand mit Zittern am ganzen Körper, daß von einer weiteren Injektion Abstand genommen werden mußte.

Fall 14. J., Hypertonie, Analbuminurische chron. Nephritis?, juvenile Arteriosklerose?, 19jähriger Kaufmann, der wegen einer Influenza ins Krankenhaus geschickt wurde, klagt über Mattigkeit, Schlaflosigkeit und häufiges Herzklopfen. Rechtsseitiger Spitzenkatarrh. Keine Ödeme. Linke Herzgrenze in der Mammillarlinie. Spitzenstoß verbreitert. Töne an der Spitze rein. 2. Aortenton deutlich akzentuiert. Gefäßrohr rigide. Puls regelmäßig. Blutdruck 160 mm. Kein Eiweiß, kein Sediment. Reflexe sehr lebhaft. Neurasthenischer Gesichtsausdruck. Pat. erhielt zuerst eine ganze Spritze Vasotonin. Der Blutdruck blieb unverändert. Eine halbe Stunde nach der Injektion trat Herzklopfen auf, das angeblich stärker sein sollte als sonst und 1 Stunde andauerte. Nach 4 Tagen erhielt Pat. eine halbe Spritze Vasotonin; wieder trat nach derselben Zeit Herzklopfen ohne Veränderung des Blutdrucks auf.

Ich füge noch 2 Fälle von chronischer interstitieller Nephritis an.

1. Beginnende Urämie. 43jähriger Kaufmann, seit 2 Jahren Kopfschmerzen, die vor 3 Wochen an Intensität zunahmen, mit einer leichten Apoplexie aber wieder geringer wurden. Neigung zu Nasenbluten. Bedeutende Herzhypertrophie. Puls 92, regelmäßig. Blutdruck 240 mm Hg. Albumen 1—2 Prom., mit Erythrocyten und Leukocyten im Sediment. Nach einer Vasotonininjektion trat weder subjektiv eine Änderung ein noch objektiv, indem der in 8 Stunden fünfmal gemessene Blutdruck stets derselbe — nämlich 240 — blieb.

2. Chron. interstitielle Nephritis. 33jähriger Kaufmann, als Kind Scharlach; danach soll eine Nierenentzündung zurückgeblieben sein. Vor 3 Jahren wurde gelegentlich Eiweiß im Urin konstatiert. Seit ungefähr einem halben Jahre Kopfschmerzen, seit einem Monat Anfälle von Atemnot, Flimmern vor den Augen. Niemals geschwollene Füße. Über den Lungen diffuses Giemen, bedeutende Herzhypertrophie, systolisches Geräusch. 2. Aortenton deutlich akzentuiert. Puls regelmäßig, deutlich geschlängelt. Blutdruck 205. Leber um 2 Querfinger den Rippenbogen überragend. Albumen 2 bis 3 Prom. Sediment: hyaline Cylinder, Leukocyten. Geringe Retinitis.

Nach einer Vasotonininjektion trat keine Änderung des Blutdrucks ein, ebensowenig verspürte der Pat. eine Besserung seines Befindens.

Wenn ich unsere Resultate zusammenfasse, so haben wir von diesen 16 Fällen bei nur 6 eine wesentliche Beeinflussung des Blutdrucks gesehen. Diese sind ein Fall von Asthma cardiale (Nr. 3) mit Stauungserscheinungen, dessen Beobachtung insofern allerdings nicht ganz rein ist, als gleichzeitig auch Morphium und Digitalis gegeben wurde; ein Fall von Angina pectoris leichteren Grades (Nr. 8), bei welchem nur eine Linderung



des Oppressionsgefühls erreicht wurde; ein Fall von Angina pectoris, bei dem eine vorübergehende Senkung des Blutdrucks und eine Hebung des subjektiven Befindens erzielt wurde (Nr. 4); ein Fall von Arteriosclerosis universalis mit chronischer Nephritis (Nr. 7), bei welchem gleichfalls eine Blutdrucksenkung und subjektive Besserung erreicht wurde; 2 Fälle von Arteriosclerosis cordis, von denen der eine (Nr. 9) mit Blutdrucksenkung und vorübergehender Besserung reagierte, der andere (Nr. 10) immer eine deutliche Blutdrucksenkung und eine sieben Tage anhaltende Besserung aufwies.

II. Fälle von Asthma bronchiale.

Es handelte sich um vier klinisch sichergestellte Fälle von Asthma bronchiale. Ich gehe auf die Details derselben hier nicht ein und berichte nur über die Ergebnisse der Vasotoninbehandlung.

Bei zweien dieser Patienten, die an sehr schwerem Asthma litten, wurde Vasotonin im Anfall gegeben. Ein Einfluß auf den Anfall selbst war nicht zu beobachten, auch nicht auf spätere Anfälle, denn am nächsten Tage traten noch heftigere Anfälle auf. Bei einer Patientin war der Blutdruck eine Stunde p. inject. nur um 10 mm Hg gesunken. Ein gleich geringerer Effekt wurde auch bei einem 26 jährigen Manne gesehen. Bei dem letzten dieser Patienten, der nachts oft Anfälle hatte und deshalb sehr unter Schlaflosigkeit zu leiden hatte, wurde an zehn aufeinanderfolgenden Tagen abends regelmäßig eine Spritze verabfolgt. Es erweckte den Anschein, als ob durch die Vasotonininjektionen die Nächte ruhiger wurden; denn als einmal statt Vasotonin Aqua destillata gegeben wurde, hatte Patient eine unruhige Nacht. Auch traten in der Nacht keine typischen Anfälle auf, so daß der Patient am Ende der Injektionskur sich gebessert fühlte. Eine wesentliche Blutdrucksenkung trat nicht auf.

Es ist also der Erfolg der Vasotoninbehandlung in unseren Fällen ein unsicherer gewesen, und er ist, wie unsere Beobachtungen gezeigt haben, in keinem Falle vorauszusagen. Wir glauben allerdings nicht berechtigt zu sein, jedwede Wirkung des Mittels in Abrede zu stellen, wenn es auch, wie wir auf Grund eigener Erfahrungen bestätigen können, vorkommt, daß hypertonische Patienten von der von uns untersuchten Art bei mehrwöchiger Krankenhausbehandlung gelegentlich — allerdings nicht häufig — eine Blutdruckherabsetzung von 30 bis 40 mm Hg zeigen. Soweit unsere eigenen Beobachtungen ein Urteil zulassen, scheinen sich aber für die Vasotoninbehandlung die leichteren und allenfalls die mittelschweren Fälle von Arteriosklerose und Angina pectoris mehr als die schweren zu eignen. Wir vermuten dies wenigstens, wenn wir unsere Beobachtungen, die sich der Mehrzahl nach auf schwere Fälle bezogen haben, mit denjenigen vergleichen, über welche von anderer Seite berichtet worden ist (vgl. oben). Außerdem entfiel der in unseren eigenen Fällen erzielte Erfolg auch häufiger auf die leichteren als auf die schwereren Fälle. In unseren 2 Fällen von Schrumpfniere blieb jeder Erfolg aus.

Im einzelnen sahen wir, daß die subjektive Besserung nicht immer gleichzeitig mit der Blutdrucksenkung einsetzte. Auch trat zuweilen ein Absinken des Blutdrucks ein ohne subjektive Besserung. Ich führe als Beweis folgende Beobachtungen an: Im Falle 9 trat nach den beiden ersten Injektionen ein deutliches Absinken des Blutdrucks ein, aber nur bei der ersten eine subjektive Besserung. Im Falle 10 trat zwar schon ca. 2 Stunden nach der Injektion die subjektive Besserung auf; aber das Sinken des Blutdrucks stellte sich erst 5 Stunden später ein. Ähnliches berichtet auch Staehelin (a. a. O.). Wann das Absinken des Blutdrucks eintritt, und wie lange es anhält, ist sowohl nach Staehelin als nach unseren Erfahrungen in den einzelnen Fällen sehr verschieden. In einigen Fällen trat nach der Vasotonininjektion eine Steigerung des Blutdrucks ein, die aber die Grenzen der Fehlerquellen, welche für die Untersuchung vorhanden sind, nicht übersteigen, und es konnte erst nach längerer Zeit, bis zu 24 Stunden, eine Blutdrucksenkung konstatiert werden.

Schwankend war auch die Dauer der Blutdrucksenkung und der subjektiven Besserung, wie die Fälle 7, 9 und 10 zeigen. Hervorgehoben zu werden verdient der Fall 10, bei dem die subjektive Besserung jedesmal eine Woche vorhielt, wobei sich gleichzeitig auch der Blutdruck um 20 mm niedriger zeigte. Mit dem Ansteigen des Blutdrucks traten in dem betreffenden Falle die alten Beschwerden wieder auf.

Wenn Grabi behauptet, daß Nebenerscheinungen nur bei der ersten Injektion sich einstellen, so muß ich bemerken, daß Nebenerscheinungen in Form von Kribbeln in den Gliedern, Flimmern vor den Augen, Schweißausbruch, Kältegefühl, Blauwerden vor den Augen, Schwächegefühl, Angstgefühl und Herzklopfen verschiedene Male beobachtet wurden, und zwar nicht nur nach den ersten Injektionen, sondern auch nach einer Reihe von Injektionen. Die Zahl der Fälle, in welchen wir diese Nebenerscheinungen gesehen haben, ist zwar nicht groß, immerhin konnten sie dreimal konstatiert werden.

Was die Kombination des Vasotonins mit anderen Medikamenten betrifft, so kann ich von der Kombination mit Morphium berichten, daß sie nicht so schlecht gewirkt hat, wie anscheinend gefürchtet wurde. Die Kombination mit Digitalis ist meines Erachtens nicht unzweckmäßig; doch habe ich in meinen Fällen mit Ausnahme eines einzigen diese Kombination vermieden, um die Untersuchungsbedingungen rein zu gestalten.

In unseren 4 Fällen von Asthma bronchiale haben wir keine durchgreifenden günstigen Einwirkungen beobachten können; allenfalls kann bei dem mit 10 Spritzen behandelten Patienten von einem Erfolg gesprochen werden. Allerdings waren die zwei ersten Fälle sehr schwer.

Fasse ich das Ergebnis unserer Beobachtungen zusammen, so war es folgendes:

In 16 Fällen von Blutdrucksteigerung wurde nur in 6 Fällen eine Verminderung teils der Blutdrucksteigerung, teils der subjektiven Beschwerden, teils beider erreicht. Da ein solcher Erfolg fast nur die leichteren Fälle unserer Beobachtungsreihe betraf, so scheint das Mittel in leichteren Fällen eines Versuches wert, falls man die Blutdrucksteigerung bzw. deren Folgen medikamentös bekämpfen will, doch ist ein solcher in keinem Falle mit Sicherheit vorauszusagen. Unangenehme Nebenerscheinungen kommen gelegentlich vor; doch waren sie so gering, daß sie unseres Erachtens keine Kontraindikation gegen das Mittel darstellen. Zur Bekämpfung des Asthma bronchiale hat sich uns das Mittel nicht sehr erfolgreich erwiesen.

Die nichtoperative Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten.[1])

Von

Prof. Dr. Hermann Freund in Straßburg.

Es ist nicht auffallend, daß entsprechend der Vielgestaltigkeit der Entzündungsformen in den weiblichen Geschlechtsorganen und ihrer körperlichen, nervösen und psychischen Folgen auch die Heilmethoden so mannigfaltig sind, daß es ein Ding der Unmöglichkeit wäre, sie im Verlauf eines Vortrages alle auch nur aufzuzählen. Ich kann heute nur einen geordneten Überblick über diejenigen nichtoperativen Behandlungsmaximen geben, die sich mir in der Anstalt und in der Praxis wirklich bewährt haben. Wenn ich daher neben einigem Neuem manches Bekannte erwähnen muß, so habe ich doch geglaubt, das Thema für den heutigen Abend wählen zu sollen, um zu zeigen, daß die Mehrzahl der zu erwähnenden Methoden in der Stadt- und Landpraxis durchgeführt werden kann, und um das Interesse der Kollegen für die ganze gynäkologische Therapie besonders anzurufen. Denn ich habe den Eindruck, als ob man dieselbe in weiterem Maße den Spezialisten überließe, als unbedingt erforderlich ist. Das ist aber für die Patientinnen nicht immer günstig, denen oft genug eine allgemeine Behandlung

[1]) Klinischer Vortrag.

neben oder an Stelle der lokalen nottut, und ist auch in andrer Hinsicht zu beklagen, da die Übung im Diagnostizieren seltener Fälle leidet, wenn sie im Kurieren der einfacheren nachläßt. —

Den operativen Teil des Themas lasse ich heute unerörtert; ich möchte nur betonen, daß die Zeiten vorüber sind, in denen man Frauen und Mädchen die entzündlich erkrankten Abschnitte der Geschlechtsteile besonders häufig entfernte. Die Adnexoperationen können höchst segensreiche Eingriffe darstellen, die jeder von uns beim Versagen einer konservativen Therapie schließlich immer wieder ausführen muß; aber einerseits dürfen wir nicht außer acht lassen, daß sie vorwiegend bei jungen Patientinnen im geschlechtsreifen Alter vorkommen, andrerseits sollen angesichts der Bedeutung des Eingriffes und seiner Folgen die Indikationen eng und streng gestellt werden. Jede neue Behandlung, welche die Operationen einschränkt, fördert das gemeinsame Ziel einer wirklichen Heilung ohne Opferung von Organen. —

Es bedarf keiner Erörterung, daß es ohne exakte Diagnose eine erfolgreiche Therapie nicht geben kann. Trotz aller Schwierigkeiten der gynäkologischen Untersuchungstechnik ist doch durchschnittlich von den meisten eine solche Fertigkeit zu erlangen, daß entzündliche Prozesse am Uterus und seinen Anhängen festgestellt werden können. — Das erste Desiderium hinsichtlich der Diagnose wie der Therapie ist die Eruierung der Ätiologie, wenn dies irgend möglich. Eine Scheidentamponade zum Zweck der Resorption kann bei Folgezuständen puerperaler Affektionen heilend, bei einer Tuberkulose unnötig, ja schädlich sein; mit der Massage, dem intrauterinen Vorgehen usw. verhält es sich ebenso. Wir haben gewöhnlich hinsichtlich der Ätiologie drei große Gruppen entzündlicher Frauenkrankheiten zu unterscheiden: die puerperalen, die gonorrhoischen und die tuberkulösen. Zweifellos stehen die erstgenannten den tuberkulösen Formen an Häufigkeit weit voran. Während aber die puerperalen Entzündungen oft schon vom Publikum ätiologisch — zum mindesten zeitlich — auf ihre Herkunft richtig zurückgeführt werden, ist die gonorrhoische Natur eines Frauenleidens auch für den Arzt durchaus nicht immer leicht und sicher zu erkennen. In jedem Fall ohne Ausnahme müssen wir ihr nachspüren, müssen wir die Urethra und die Bartholinischen Drüsen, die Paraurethralgänge und die Zervikalschleimhaut auf ihr Sekret untersuchen. Es gelingt bekanntlich nicht immer, Gonokokken nachzuweisen, selbst wenn verdächtiges Material sezerniert wird, ebenso wenn der betreffende Fall älteren Datums ist. In dieser Hinsicht hat sich mir mitunter ein von Bodenstein angegebenes Verfahren bewährt, nämlich Ichthyol-Glyzerintampons so fest an das hintere Scheidengewölbe und die hintere Zervikalwand angepreßt stundenlang liegen zu lassen, bis eine oberflächliche Desquamation eintritt. Dann findet man bei dort lokalisierter Erkrankung die Gonokokken manchmal in den bloßgelegten tieferen Schichten. Oft weisen die bekannten Adnextumoren auf eine gonorrhoische Ansteckung hin, wenn andre ätiologische Momente fehlen; auch Gelenkentzündungen und Herzaffektionen können entscheidend in Betracht kommen, allerdings seltener als bei Männern.

Wenn in der Pathologie der männlichen Geschlechtsorgane die Syphilis eine dominierende Rolle spielt, und kein Arzt und Spezialist diese Ätiologie jemals unberücksichtigt läßt, so vergißt man bei entzündlichen Frauenleiden auffallenderweise sehr oft die Möglichkeit einer solchen Entstehung. In manchen Abhandlungen über Adnex- und andre Entzündungen ist der Syphilis gar nicht gedacht, und wenn man auch jenem englischen Autor nicht ohne weiteres folgen kann, der sagt: „wer eine Gonorrhöe akquiriert, kann auch Lues akquirieren“, und der darum obstinate Adnexerkrankungen mit einer antisyphilitischen Kur angreift, so muß doch zugestanden werden, daß eine solche mitunter ganz überraschend glückliche Erfolge bringen kann. Die Wassermannsche Reaktion soll man beim Verdacht auf Lues jedenfalls verwenden.

Tuberkulose der Genitalorgane ist bei Frauen und Mädchen meiner



Erfahrung nach häufiger, als bisher vielfach angenommen. Ihr direkter Nachweis ist leicht, wenn außer Anschwellungen und Tumoren der Adnexe Knötchenbildungen an diesen und im Peritoneum gefühlt werden können, ebenso wenn Aszites nebenbei besteht, hereditäre Belastung vorliegt und Tuberkulose in andern Organen sichergestellt ist. Die Pirquetsche und die Ophthalmoreaktion lassen uns, wie ich mich überzeugt habe, gerade bei der weiblichen Genitaltuberkulose oft im Stich, und auch ihr positiver Ausfall ist nicht immer eindeutig. In weniger klaren Fällen kann uns die Diagnose einer Tuberkulose der Genitalien aber ebenso große Schwierigkeiten bereiten wie die an andern Organen. —

Ich übergehe hier seltenere ätiologische Faktoren wie Aktinomykose, Cholera usw. und möchte hier nur bemerken, daß ich den mannigfachen Schaden, den nach den Angaben älterer Autoren das Einführen von unreinen Fingern und Gegenständen in die Genitalien haben soll, nicht konstatieren kann. Dagegen scheint mir eine wichtige Aufgabe der Pathologen und Kinderärzte darin zu liegen, daß man nachforscht, ob nicht die weitverbreiteten ansteckenden Kinderkrankheiten öfter die Schleimhaut der Genitalien und die Uterusadnexe befallen. Daß schwere Entzündungen dieses Ursprungs sein können, ist ja bekannt; ich habe aber Grund zu der Annahme, daß leichtere Erkrankungen derselben Natur viel öfter vorkommen, als man bisher gewußt, und sowohl entzündliche Residuen wie sonstige chronische Veränderungen zurücklassen können. —

Ganz kurz will ich die Frage streifen, wo eine nichtoperative Behandlung entzündlicher Frauenleiden am besten vor sich geht. Es ist nicht zu bestreiten, daß man leichte, mittelschwere und chronische Affektionen sowohl im Hause der Patientin wie ambulant behandeln und heilen kann, ebenso aber, daß die äußeren und sozialen Verhältnisse die ernste Durchführung einer Kur oft genug nicht zulassen, daß der erfahrenste Arzt nicht imstande ist, die therapeutischen Erfordernisse mit denen des Berufes, Ehelebens und Hauswesens in ein erträgliches Verhältnis zu bringen. Die Pflege bei körperlicher und geistiger Ruhe in einem Krankenhaus mit all seinen Hilfsmitteln der Diät und der zweckdienlichen Behandlung hat einen immensen Wert und bringt recht oft eine entscheidende Wendung zum Bessern, wenn lange Bemühungen in der Hauspraxis und Ambulanz versagten. Die größeren Krankenhäuser sollten daher ohne Ausnahme über Abteilungen für Frauenkrankheiten verfügen, und zwar solche, die auch chronisch Kranke in genügender Zahl aufzunehmen imstande sind. In den Universitätskliniken müßte für diesen Teil der Gynäkologie ein viel breiterer Raum da sein; denn die Studierenden lernen an solchem Material mehr Frauenheilkunde und allgemeine Therapie als am operativen. —

Wenn ich nunmehr zur Besprechung einzelner Heilmethoden und Mittel übergehe, so muß ich etwas fast Selbstverständliches voranstellen: daß es hier wie überall in der Medizin nicht eine Methode der Wahl, nicht ein einziges, allen überlegenes Mittel gibt, sondern daß viele mit Erfolg herangezogen oder miteinander kombiniert werden können. Wenn in dieser Auswahl, im Individualisieren eine Hauptkunst des Arztes beruht, so soll doch nicht vergessen werden, daß die meisten Heilmittel und Heilmethoden ziemlich gut zu umschreibenden Indikationen unterworfen sind, also nicht wahllos benutzt zu werden brauchen.

Man pflegt in der Pathologie die akuten Entzündungen von den chronischen gesondert darzustellen. In der Geburtshilfe sieht man allerdings die akuten Prozesse in ihrer reinsten Form, in der übrigen Gynäkologie aber nur selten. Akuten tuberkulösen Invasionen begegnet man nur im Wochenbett; eine akute Gonorrhöe schafft nur ausnahmsweise solche allgemeine Krankheitszustände wie andre frische Infektionen, insonderheit fehlt gewöhnlich das Fieber, und auch die lokalen Veränderungen pflegen so schnell in subakute und chronische Zustände überzugehen, daß der Gynäkologe viel seltener in die Lage kommt, akute Krankheiten zu behandeln,



als der Internist. Die allgemein gültigen Maximen müssen bei solchen Fällen befolgt werden: Bettruhe, Antiphlogose, Diät, Entleerung von Darm und Blase, geschlechtliche Abstinenz. Die lokale Behandlung tritt im akuten Stadium in den Hintergrund; sie hat sich auf die Verminderung der Sekretion und die Bekämpfung der Schmerzen zu beschränken und muß ein Aszendieren des Prozesses zu verhindern trachten. Gespült sollen nur Vulva und Vagina werden, die Urethra auch nicht im Stadium der floriden Entzündung, der Uterus niemals. Die besonders von russischen Autoren anempfohlene intrauterine Therapie bei akuten Zuständen ist gefährlich und verwerflich. Ebenso unrichtig ist es, unter diesen Verhältnissen mit der medikamentösen Tamponade der Scheide beginnen zu wollen, denn hier findet Resorption weder statt noch ist sie anzustreben; die mechanischen Insulte schaden nur. Es geht hier mit der nichtoperativen Behandlung ganz ähnlich wie mit der operativen: während der akutesten Stadien der Entzündung soll man, wenn irgend möglich, einen Eingriff vermeiden, so auch bei der Pyosalpinx und der Peritonitis pelvica oder universalis, ob sie nun durch Gonokokken allein oder durch eine Mischinfektion bedings ist. Es ist bekannt, wie rasch gerade hierbei die stürmischen Symptome zurückgehen, und Zustände sich etablieren, die eine Operation entweder unnötig erscheinen oder auf günstigere Zeiten aufschieben lassen. —

Bisher hat man, entsprechend den alten Anschauungen, bei akuten Entzündungen Bettruhe, womöglich mit erhöhtem Steiß, vorgeschrieben, um den Zustrom von Blut zu dem kranken Abschnitt zu erschweren und für einen bequemen Rückfluß zu sorgen. Man hat Eis oder kalte Umschläge auf den Unterleib und die Genitalien verordnet. Heute käme eine Stauung der Unterleibsorgane in einer Weise, wie ich sie später für die chronischen Entzündungen demonstrieren will, entsprechend der Bierschen Lehre in Betracht. —

Subakute Entzündungen und Rezidive sind im allgemeinen ebenso zu behandeln wie die akuten Prozesse; gerade die Rückfälle aber sind es, die zu operativen Eingriffen relativ häufig die Indikation geben.

Auch die Behandlung der chronischen Genitalentzündungen beginnt man, wenn irgend möglich, mit mehrtägiger Bettruhe. Ich brauche die Vorteile einer solchen nicht einzeln zu nennen; sie liegen auf körperlichem Gebiet ebenso wie auf dem nervösen und psychischen. Hat man nicht die Absicht, zu stauen, sondern Becken und Unterleib möglichst zu entlasten, so ist eine mehrmalige Lagerung auf Knie und Ellenbogen ein sehr wirksames Hilfsmittel.

Betrachtet man z. B. bei Präparaten von Parametritis chron. atrophicans die venösen Plexus im Becken, berücksichtigt man ihre Dilatation, die mechanische Erschwerung der Zirkulation, so versteht man sowohl die Anschwellung und die dadurch bedingten Funktionsstörungen benachbarter Becken-Bauchorgane (wie Blase und Darm), als auch die Schmerzen, die durch den Druck der überfüllten Gefäße auf die Nerven verursacht werden. Der durch die Knie-Ellenbogenlage bewirkte Abfluß des stagnierenden Venenblutes, gleichsam ein Ausgießen desselben, wirkt sehr rasch und wohltätig. Ich habe festgestellt, daß die Temperatur in der Scheide nach 10 Minuten Knie-Ellenbogenlage durchschnittlich um 2 bis 3, höchstens 5 Zentigrade sinkt, im Uterus gewöhnlich um 2 Zentigrade, daß letzterer abschwillt, und die Färbung der Scheidenschleimhaut blässer wird.

Bei fetten Frauen ist die genannte Position sehr wirksam, doch halten sie dieselbe des Herzens wegen weniger lange aus als andere. Beim arbeitenden Volk und den nicht Bettlägerigen kann diese Lage „à la vache“ täglich vor dem Aufstehen und beim Schlafengehen eingenommen werden. Im übrigen sollen alle Arbeiten, die vieles Stehen und große körperliche Leistungen verlangen, nach Möglichkeit eingeschränkt werden, da sie die venöse Stauung in der unteren Körperhälfte vermehren.

Eine nicht zu enge, zweckmäßige



Kleidung ist in derselben Hinsicht wichtig. Alles was zur Blutüberfüllung im Becken Veranlassung gibt, soll vermieden werden, vor allem die Kohabitation. Am meisten kompliziert die leidige Stuhlverstopfung — eine häufig durch chronische Genitalkrankheiten ursächlich bedingte Begleiterscheinung — die Beschwerden und ihre Heilung. —

Die wichtigste Aufgabe bei der konservativen Behandlung entzündlicher Frauenleiden ist die Resorption pathologischer Sekrete und angestauter Lymphflüssigkeit. Auch in sehr alten Fällen, in welchen das Beckenbindegewebe harte Stränge oder die Adnexe derbe Knoten bilden, besteht diese Aufgabe; denn die großen Beckenorgane sind um so strotzender gefüllt, je mehr die Umgebung ihren Blut- und Lymphapparat konstringiert; so befindet sich in vielen chronisch entzündeten Teilen noch eine reichliche abnorme Flüssigkeitsansammlung.

Man kann eine Resorption durch direkte Entziehung, medikamentös, durch Hitze und Kälte und auf andern physikalischen Wegen erreichen. Das beliebteste Mittel ist das der Flüssigkeitsentziehung mittels des Glyzerintampons. Seit ihn Marion Sims in die gynäkologische Therapie eingeführt, hat er sich in Gunst und Ansehen erhalten; dieses oder jenes Mittel ist ihm zugesetzt worden, er selbst aber dauert aus. Und mit Recht. Denn das Glyzerin ist derjenige Stoff, welcher reichlich Wasser aufzunehmen imstande ist. Nur muß der Tampon richtig angefertigt und eingelegt werden. Ein harter, zu großer Wattepfropfen nimmt nicht genug Glyzerin an, verliert davon noch beim Einlegen und kommt mit den Scheiden-Uteruswänden nicht in so ausgedehnte Berührung, daß er aufsaugen kann; auch verursacht er leicht Brennen und Drücken. Er muß am besten direkt vor dem Gebrauch aus sauberer Watte sehr locker und nicht zu groß hergestellt und mit Glyzerin durch und durch getränkt eingeschoben werden. Es resorbieren solche Körperabschnitte am besten, die mit Lymphapparaten gut ausgestattet sind, besonders wenn diese in breiter Ausdehnung angeordnet sind. Darum ist das Endometrium corporis uteri, das man zutreffend mit einer ausgebreiteten Lymphdrüse verglichen hat, so gut, manchmal nur zu gut zum Resorbieren aller möglichen Dinge geeignet, der Hauptteil der Scheide und der äußere Überzug der Portio vaginalis aber schlecht, weil das geschichtete Plattenepithel hindernd wirkt. Nur ein Abschnitt der Vagina ist, wenn auch mit Lymphgefäßen nicht besser versorgt, so doch dünnwandiger als das übrige Organ, beweglich und dem großen Lymphraum des Peritoneums nahe benachbart: das hintere Scheidengewölbe. Es wird sich daher als resorbierende Fläche allein eignen und immer besser, je mehr sein Epithelüberzug desquamiert ist. Darum ist nur der Tampon richtig eingelegt, der hinter der Portio der hinteren Fornix sich eng anschmiegt. Man bringt ihn in Rückenlage oder besser in Simsscher Seitenlage mit oder ohne Benutzung einer Halbrinne dorthin. Es ist zweckundienlich, wenn man die Patientinnen die Tampons sich selbst einführen heißt; denn sie kommen mit ihren Fingern meistens nicht bis ins Scheidengewölbe, auch nicht unter Benutzung einer Tamponmaschine, die ich deshalb und aus anderen Gründen für unpraktisch halte. Auch Laien, Wärterinnen usw. diesen wichtigen Akt der Resorptionstherapie anzuvertrauen, ist unrichtig und fast immer resultatlos. Es ist für den Arzt, wenn auch langweilig und zeitraubend, doch das einzig richtige, selbst zu tamponieren, anfangs täglich (6—12 Stunden bleibt der Tampon liegen), später seltener, wenn die angeschwollenen Teile reduziert sind. Im Gebrauch der Gelatinekapseln und der mit Medikamenten gefüllten „Ovula“ kann ich einen Ersatz richtig ausgeführter Tamponade nicht erblicken.

Man hat nun dem Glyzerin verschiedene Stoffe zugesetzt, teils um seine resorbierende Kraft zu erhöhen, teils um gleichzeitig eine schmerzstillende, eine blutstillende oder eine spezifisch wirksame Aktion zu erzielen.

Als schmerzstillender Zusatz hat sich mir besonders im Beginn der Kur bei empfindlichen Frauen und bei sehr schmerzhaften Leiden das Chloralhydrat bewährt, und zwar in 1—2proz. Stärke;

bei größeren Dosen tritt manchmal die bekannte toxische Wirkung ein. Ein schmerzstillendes Präparat par excellence ist ferner das Ichthyol. Seitdem ich es (1890) in die gynäkologische Therapie eingeführt, hat es seinen Platz behauptet. Seine kräftigste Wirkung ist die resorbierende, weshalb man es zweckmäßig (10 Proz.) mit Glyzerin kombiniert. Es übertrifft die meisten andern Resorbenzien noch deshalb, weil es Gonokokken tötet; daher ist seine Anwendung bei allen sicher oder wahrscheinlich gonorrhoischen Entzündungen indiziert. Seine üblen Eigenschaften — den unangenehmen Geruch und das Beschmutzen der Wäsche — muß man in Kauf nehmen. Andre Sulfopräparate wirken ähnlich, wenn auch nicht so gut schmerzstillend und antigonorrhoisch, so Thiol und Thigenol, ungenügend nach meinen Versuchen Sulfogen. Daß man von der altbekannten resorbierenden Kraft des Jods und Jodkaliums in (2—5 proz.) Verbindung mit Glyzerintampons einen ausgiebigen Gebrauch in der Gynäkologie macht, versteht sich. Wo es sich um das Aufsaugen allein ohne spezielle Indikation und spezifische Beiwirkung handelt, ist das Jod am Platze. Aber auch hier heißt es, im Anfang vorsichtig und mit kleinen Dosen vorgehen; denn manche Patientin besitzt eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen das Mittel. Jodoformglyzerintampons sind vorzüglich bei tuberkulösen Affektionen angezeigt und sehr wirksam. Sie können die bekannten Nebenerscheinungen erkennen lassen.

Bei Entzündungen, die sich durch einen hämorrhagischen Charakter auszeichnen, sind Wattetampons mit 5proz. Plumbum aceticum-Glyzerin indiziert. — Ein mächtiges resorptionsbeförderndes Mittel ist heißes und kaltes Wasser. Das warme oder heiße Bad bewirkt durch Erschlaffung der Gefäße in der Haut einen vermehrten Blutandrang zu dieser. Da auch die Verdunstung wesentlich beschränkt ist, so steigt die Temperatur; die Sauerstoffaufnahme und die Kohlensäureausscheidung sind vermehrt, was sich in gesteigerter Harnstoffausscheidung anzeigt. Diese Steigerung der Stoffwechselvorgänge scheint der Resorption pathologischer Ergüsse und Reste günstig zu sein. Daher können wir häufige warme Bäder in der gynäkologischen Behandlung nicht entbehren. Das partielle Bad wird als Sitzbald viel verwendet. Nach meinen Untersuchungen steigt die Wärme in der Scheide nach einem Sitzbad von 20 Minuten durchschnittlich um 4 Zentigrade; die Vaginalschleimhaut zeigt sich stärker gerötet. Schon aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß das Einführen sogenannter Badespekula unnütz ist. — Die Wirkung warmer Bäder kann man durch Zusatz von Salz oder Sole (Mutterlauge) verstärken. Sicherlich geschieht dies am intensivsten in den Solbädern selbst; das kurgemäße Verhalten kommt dabei noch sehr wirksam zur Geltung. Man darf aber nicht erwarten, daß die Kur in einem Solbad sozusagen die ganze Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten ersetzen kann. Sie ist am erfolgreichsten am Ende einer Resorptionsbehandlung, muß dann aber lange genug, auch wohl mehrmals wiederholt, gebraucht werden. Dasselbe gilt von den Moor- und Fangobädern. — Im Hause stellt man ähnliche Bäder am besten als Sitzbäder her, denen man die Sole gelöst oder ungelöst, mit oder ohne Zusatz von andern Salzen (Kochsalz, Staßfurter Salz, Pottasche) beifügt. Die von der Kreuznacher Badeverwaltung hergestellten gebrauchsfertigen Dosen sind ebenso zu empfehlen wie die Präparate der Firma Mattoni (Moorsalz, Moorlauge usw.). —

Über die speziellen Indikationen andrer Bäder, speziell auch der Seebäder, muß ich mir versagen, hier zu sprechen.

Die einfachste Verwendung findet das heiße Wasser als resorptionsförderndes Moment in der Form der Ausspülungen. Zusätze sind deshalb unnötig, sofern Wasser und Irrigator sauber sind oder spezifische Indikationen (Adstringieren, Desinfizieren) nicht vorliegen. Im allgemeinen ist es weder nötig noch förderlich, den Wasserstrahl unter stärkerem Druck aus großer Höhe einfließen zu lassen; er soll aber wie der Tampon das hintere Scheidengewölbe ausgiebig

treffen, weshalb die Prozedur nicht auf dem Bidet, sondern im Liegen auf einer Leibschüssel vorgenommen werden muß. Nimmt man das Wasser 40—50° C heiß, so kann ein Einfetten der Haut, noch besser aber ein Heißwasserspüler erwünscht sein.

Handelt es sich wie fast immer bei den Entzündungen darum, Ausflüsse zu bekämpfen, so setzt man als schwache Adstrigenzien Salz, Soda, Soole, Alaun, Essig oder Tee zu, als stärkere ein Pulver von Tannin und Salizyl zu gleichen Teilen, Holzessig, Eichenrindenabkochung und schließlich solche Präparate, denen zugleich eine desinfizierende Wirkung zukommt, was ja bei puerperalen, gonorrhoischen und tuberkulösen Krankheiten fast immer geboten erscheint. Ich kann an Stelle des vielgebrauchten Lysols die essigsaure Tonerde und die 20 proz. Formalinlösung angelegentlich empfehlen; weniger zuverlässig ist das Lysoform. 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd ist ein vortreffliches, keimtötendes Mittel, das selbst bei karzinomatösen Jaucheabflüssen gute Dienste leistet. Die stark ätzenden und giftigen Medikamente wie Chlorzink und Sublimat kommen nur ausnahmsweise und aus eigener Indikation in Betracht.

Die Patientin soll stets, unmittelbar nachdem sie den Tampon am Faden selbst entfernt hat, eine warme oder heiße Scheidenspülung sich geben. Es ist unnötig, solche öfter als 1—2 mal am Tage und in größeren Mengen als 1 Liter auf einmal anzuordnen.

Die Benutzung des strömenden heißen Wasserdampfes (Atmokausis) zum Zweck der Desinfektion und Blutstillung hat der größte Teil der Gynäkologen verlassen, weil der heiße Dampf sich in den Organen doch als Wasser niederschlägt und zudem bedenkliche Nebenwirkungen haben kann. Heiße Flüssigkeiten sind ein gutes, schmerzstillendes Mittel. Empfindliche Frauen vertragen sie mitunter besser ins Rectum eingegossen als in die Vagina. Im übrigen kann man Medikamente zum Resorbieren auch sonst sehr wohl per rectum einbringen, Suppositorien mit weniger Erfolg als kleine Eingießungen von Öl oder Lebertran, die stundenlang (über Nacht) behalten werden müssen. Die Hitze in Form von heißen Umschlägen oder Kataplasmen auf den Unterleib ist ein im Publikum mit Recht hochgeschätztes Mittel. Die Thermophore können als brauchbarer Ersatz und als ein die Resorption unterstüzendes Mittel empfohlen werden, noch mehr die elektrischen und sonstigen Heißluftapparate zur Bestrahlung und äußeren Erhitzung. Ich möchte letztere gerade zum Zweck der Aufsaugung größerer, auch älterer Exsudate nicht missen, muß aber betonen, daß es sich dabei nur um eine Schwitzbadwirkung handelt, und daß bei den elektrischen Bädern von einer Lichttherapie nicht gesprochen werden sollte, da chemisch wirkende Strahlen im elektrischen Licht nur in sehr bescheidenem Maße enthalten sind. Letztere bilden den Hauptwert der Sonnenbäder, die ich als eines der wohltätigsten und erfolgreichsten Unterstützungsmittel bei den in Frage stehenden Kuren ernstlich empfehlen kann. Läßt es sich doch vielerorts bequem und gerade auf dem Lande gut beschaffen.

Über die Unentbehrlichkeit einer richtig dosierten und konsequent durchgeführten Kaltwasser-Behandlung gegenüber entzündlichen Leiden brauche ich in diesem Kreise nicht ausführlicher zu sprechen. Die Ärzte sind wohl allgemein davon überzeugt, daß darin tatsächlich den meisten Indikationen durchaus entsprochen werden kann, wenn sie auch im kalten Wasser nicht das Allheilmittel wie ihre ungelehrten Konkurrenten sehen, und wenn sie auch vor Übertreibungen zu warnen haben. Im allgemeinen sind kurzdauernde, nicht eiskalte Abreibungen und Abklatschungen des ganzen Körpers sowie vorschriftsmäßig ausgeführte Priessnitzsche Einwickelungen des Leibes über Nacht diejenigen Formen, die am sichersten schmerzstillend und resorbierend zu verwenden sind. Duschen aller Art sind trotz manchmal auffälliger, aber vorübergehender Wirkung, insbesondere bei geschwächten und nervösen Frauen, nicht vorteilhaft, die kalten Güsse, Spülungen, Bäder sowie das Liegen im Bett mit nicht abgetrocknetem nassen Körper verwerflich.

Die elektrische Behandlung ist so gut wie ganz aus der Mode gekommen, mit Recht, denn der geringe Nutzen



steht zu der angewandten Mühe und Zeit, bei vaginaler Anwendung zu der Gefahr von Verätzungen in keinem Verhältnis. Dagegen verspreche ich mir von der Röntgenbehandlung gute Erfolge, insbesondere bei der chronischen Metritis und Endometritis. Ich habe bisher noch ungenügende Erfahrungen über diese Verhältnisse, bin aber in einigen Fällen überrascht gewesen, wie schnell auch dickwandige und vergrößerte Uteri an Volum abgenommen haben. Da auch die Bestrahlung der Eierstöcke, z. B. bei Myomen und zum Zweck der Sterilisierung unternommen, beachtenswerte Resultate gebracht hat, scheint mir diese Methode aller Aufmerksamkeit wert.

Zu den wirkungsvollsten physikalischen Heilmitteln rechnen wir die mechanischen. Die Thure Brandtsche gynäkologische Massage chronisch-entzündeter Organe gehört hierher. Sie darf nur vom Arzte selbst bei strikter Indikation sparsam und schonend ausgeführt werden; sie ist kontraindiziert bei frischen und subakuten Entzündungen, bei zirkumskripten Adnextumoren und bei nebenher bestehender Schwangerschaft. Richtig angewendet, ist sie eine gute Methode der Regulierung der Blutzirkulation; sie bringt den Uterus zur Kontraktion, entleert ihn und die Umgebung von Blut- und Lymphüberschuß; sie gibt uns die Möglichkeit, geschrumpfte Partien, verkürzte Bänder zu dehnen, Adhärenzen zu lösen oder auszuzerren und verlagerte Organe zu redressieren. Es ist wichtig, sie durch allgemeine Körpermassage und durch Gymnastik zu unterstützen. Die beiden letztgenannten Maßnahmen stehen in ihrem Wert hinsichtlich der muskulären Stärkung, der Beeinflussung der Zirkulation und Atmung sowie des Stoffwechsels so gesichert da, daß ich sie füglich nur zu erwähnen brauche. Aber auch sie, wenigstens die Gymnastik, sollte der Arzt, wenn irgend möglich, selbst überwachen, denn die professionelle Heilgymnastin verfährt meist nach der Schablone und kann nicht individualisieren. Ihr ist aber für die Zukunft eine Stelle in den gynäkologischen Anstalten sicher, wo sie unter Anleitung und Aufsicht der Ärzte sehr viel Gutes stiften wird. Ich habe eine Zeitlang solche Übungen auch Schwangere und Wöchnerinnen ausführen lassen und kann nur zu einem gründlichen Studium dieser wichtigen hygienischen Maßregel auffordern.

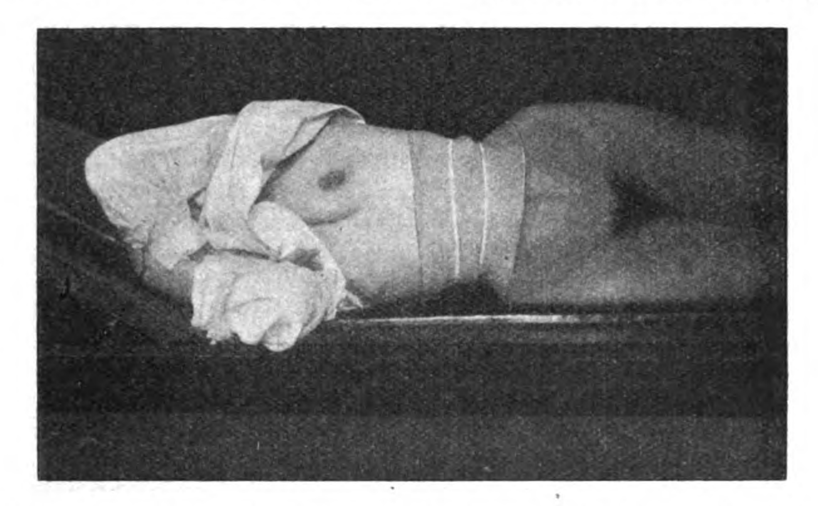
Die Medikation per os spielt in der Behandlung gynäkologischer Leiden eine bescheidene Rolle. Die Styptika bei hämorrhagischen Entzündungsformen sind noch am meisten verbreitet, und hier müssen Stypticin (und Styptol) in erster Linie indiziert erscheinen, weil sie Opiumderivate, also schmerzstillend sind und bei gleicher Zusammensetzung wie das Hydrastinin blutstillend wirken. Ich will aber heute auf die Behandlung der Blutungen nicht eingehen. Resorbierende Präparate wie Jod und Jodkalium kommen bei den späteren Formen der Syphilis in Betracht. Es ist hier der Ort, noch einmal mit allem Nachdruck daran zu erinnern, daß die Syphilis besonders schwere Metritiden und Endometritiden verursachen kann; daß sie von den Blutgefäßen aus, die sich ganz besonders häufig beteiligen, die obstinatesten Formen der Parametritis verschulden kann, die allen Resorptionsversuchen trotzen, und daß sie, mit chronischer Gonorrhöe vergesellschaftet, leicht verkannt oder übersehen wird. Frühzeitige Atrophie des gesamten Beckeninhaltes, sklerotisches Verhalten des Bindegewebes und ferner die Unwirksamkeit der bisher genannten Heilbestrebungen dürfen uns den Verdacht auf eine alte Lues wachrufen, auch wenn sichere Anzeichen davon fehlen, und die Wassermannsche Reaktion nicht beweisend erscheinen sollte. Unter Umständen kann dann eine antisyphilitische Kur die glücklichsten Erfolge bringen.

Um mit den per os zu verabfolgenden Medikamenten abzuschließen will ich noch der Sandel-Präparate Erwähnung tun, deren Brauchbarkeit bei gonorrhoischen Prozessen anerkannt ist. Gonosan (8—10 Kapseln à 0,3 täglich) wird nach meinen Erfahrungen gut vertragen; andere empfehlen Ol. Santali (10 bis 30 Tropfen in Kapseln) oder Gonorrhol (ebenso). Helmitol (1,0 g 2—3 mal täglich) leistet bei der Zystitis, Pyelitis und Urethritis gonorrh. gute Dienste.

Eisen, Arsenik, Trinkkuren usw. kann der Gynäkologe natürlich nicht entbehren, wenn die dafür allgemein gültigen Indikationen vorliegen.

Jeder, der die einschneidenden Veränderungen kennt, die im Stoffwechsel des Körpers mittels diätetischer Kuren zu erreichen sind, wird erwarten, daß ich dieselben im Rahmen der heutigen Darstellung ausführlich berücksichtige. Das ist tatsächlich ein Punkt, der der allerernstesten Beachtung wert ist. Nicht allein die Entfettungs- und Überernährungskuren kommen in Betracht, sondern eine jedem einzelnen Fall angepaßte Auswahl und Bestimmung der Art und Menge von Speisen und Getränken. Ich kann nicht ins einzelne gehen, das überschritte die Grenzen eines Vortrages allzusehr, ich muß aber meine Überzeugung dahin aussprechen, daß der Arzt, der ohne diätetische Behandlung rein lokale Maßnahmen gegen die entzündlichen Frauenkrankheiten träfe, einen der wichtigsten Heilfaktoren bei Seite ließe und unvollkommene Resultate genügen lassen müßte. —

Die verschiedenen bisher erwähnten Arten des Vorgehens basieren in der Hauptsache auf den älteren Lehren über die Entzündung und ihre Bekämpfung mit Antiphlogose, entzündungswidrigen und keimtötenden Mitteln. Es scheint zeitgemäß, zu untersuchen, ob die modernen Anschauungen, die praktisch in der Bierschen Stauung und der Ferment- und Antifermenttherapie greifbare Gestalt angenommen haben, nicht auch für unseren Gegenstand nutzbar gemacht werden können. Man hat die Stauung teils nach Biers Vorgang von den Bauchdecken aus durch aufgesetzte große Saugapparate, teils von der Scheide aus durch Röhren und Ballons bei Entzündungen versucht. Weitere Verbreitung haben diese Bemühungen, die keine nennenswerten Erfolge gebracht haben, nicht erfahren. Die auf die Bauchwand aufgesetzten Glocken usw. bringen eine genügende Stauung in der Bauch- und Beckenhöhle nicht zustande, und die vaginalen Versuche sind schwächlich und unzureichend. Ich möchte heute eine Methode mitteilen, die mir eine genügende Stauung in den Unterleibsorganen zu ermöglichen scheint. Ich ging von der bekannten Erfahrung bei den Schwangeren aus, daß Stauungen in der unteren Körperhälfte, erkennbar an Injektionen der Haut, Varizen und Ödemen, durch Steigerung des intraabdominalen Druckes hervorgebracht werden, der sämtliche Unterleibsgefäße gleichmäßig beteiligt und belastet. Lange vor Momburg habe ich daher die Taille nichtschwangerer Frauen elastisch mit einem Schlauch oder einer Esmarchschen Binde konstringiert und mit meinen Assistenten beobachtet, daß damit eine sehr erhebliche Stauung schnell zu erreichen ist. Diese Art des Vorgehens aber mußte wesentlich modifiziert werden, weil die Frauen fast sämtlich den durch die Schnürung hervorgebrachten Schmerz nicht lange ertragen konnten. Ich bin daher notgedrungen zu einer schonenden



Umlegung elastischer handbreiter Binden (s. Fig.) unterhalb der falschen Rippen übergegangen, die ungefähr so fest angelegt werden, wie die Stauungsbinden bei schmerzhaften entzündeten Extremitäten und jedenfalls fester als solche an Hals und Kopf.

Die Konstriktion muß so bedeutend sein, daß sich auch bei Nulliparen der Bauch unterhalb des Nabels gründlich vordrängt. Fast alle Kranken halten das zweimal täglich 1—2 Stunden aus. Halb aufsitzende Körperstellung oder Erheben des Kopfendes des Bettes unterstützen die Stauung. Die Temperatur in der Scheide steigt danach um einige Zehntelgrade. Die Schleimhaut ist stärker injiziert.

Bei akuten und eitrigen Prozessen (Pyosalpinx, abgekapseltes Exsudat) sieht man mitunter ein beschleunigtes Durchbrechen in die Scheide oder den Mastdarm.

Verwendet man diese Methode gegen chronische Entzündungen, was sehr zweckmäßig ist, so kann man ihre Wirkung wesentlich steigern, wenn man die von W. A. Freund inaugurierte Belastungstherapie zufügt; man führt heute Kolpeurynter, mit Quecksilber, Flüssigkeit oder Luft gefüllt, ein. Eine Kolpeurynter-Massage, die durch ein angesetztes Gebläse bewirkt werden soll, scheint mir unnötig. Ich erlaube mir, die genannte Art der einfachen oder kombinierten Stauung zu empfehlen; sie läßt sich auch in der Hauspraxis ohne viele Umstände und Kosten durchführen.

Zum Schluß nur noch wenige Worte über die Ferment- bzw. Antiferment-therapie bei den entzündlichen Frauenkrankheiten, wenige Worte, weil die diesbezüglichen Versuche naturgemäß noch jungen Datums sind. Die Anschauung, nach der in einem Abszeß die Bakterien allein der schädliche Faktor, die weißen Blutkörperchen und ihr Ferment der heilende sind, hat durch die Untersuchungen von Müller, Jochmann und Peiser einen starken Stoß erlitten. Nach ihnen stellt das Übermaß von Leukocytenfermenten gleichfalls einen Schaden dar, der für lebende Gewebe größer ist als der durch die Anwesenheit der Bakterien bedingte; denn weder Staphylokokken noch Streptokokken lösen Gewebe auf, wie man sich experimentell leicht überzeugen kann, wohl aber das massenhafte Ferment, das durch den Zerfall vieler Leukocyten frei wird. (Legt man Organteile in Bakterienbouillon in den Brutschrank, so tritt kein Zerfall der Organe auf. Bringt man sie aber in Abszeßeiter, der durch Antiseptika oder Erwärmen auf 50 Grad sterilisiert ist, so tritt Gewebszerfall auf.) Der Zerfall ist also ein im wesentlichen chemischer Vorgang. Er führt zur Einschmelzung des Gewebes in der Umgebung des Abszesses bis zum Durchbruch des Eiters. Die Entleerung des Abszesses befreit diese Gewebe mit einem Schlage von dem überschüssigen Leukocytenferment; die Bakterien bleiben in der Abszeßwandung noch reichlich zurück, und doch endet meistens der Prozeß. Es muß mithin die Aufgabe darin bestehen, neben der Entleerung des Eiters die gewebslösenden Leukocytenfermente zu beschränken bzw. zu paralysieren. Der Schutz liegt im kreisenden Blute; denn sein Serum enthält reichlich Antileukocytenferment, einen thermolabilen eiweißartigen spezifischen Hemmungskörper. Derselbe geht in krankhafte Ausscheidungen, z. B. Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle, über.

Durch Zusatz des physiologischen Hemmungskörpes, also des Antiferments, muß es gelingen, eitrig-fermentative Gewebseinschmelzung und Resorption zu verhindern. Künstliche Antifermentzufuhr schützt das durch die Entzündung in seiner Lebensfähigkeit gefährdete Gewebe vor der Einschmelzung und hindert die zu rasche Resorption toxischer Eiweißabbauprodukte. Hand in Hand damit geht die Beschränkung übermäßiger eitriger Sekretion. Blutserum (100—200 ccm Aderlaß vom Kranken selbst) oder vorbehandeltes Tierblutserum („Leucofermantin" Merck) sind sehr gute Antifermente, ebenso Aszites- oder Hydrozelenflüssigkeiten. Das Antiferment wirkt nur direkt lokal durch Berührung, also bei den abgegrenzten eigentlichen Abszessen, die man durch Einstich und Aspiration entleert, worauf man eine Spritze Serum injiziert, nach einigen Minuten wieder herauszieht (weil es mit Eiter vermischt

wieder erscheint) und dann nochmals eine Spritze Serum einspritzt. Heilt der Abszeß nach dreimaliger Serumbehandlung nicht, so muß man ihn breit öffnen. Bei phlegmonösen Prozessen ist eine genügende Inzision und Tamponade mit Gaze, die mit Antiferment getränkt ist, rätlich. Die Chirurgen haben mit diesem Verfahren, welches man mit Recht eine physiologische Behandlung nennt, so achtbare Erfolge erzielt, daß auch die Gynäkologen nicht achtlos daran vorübergehen dürfen. Ich persönlich habe erst begonnen, mich der Methode zu bedienen, habe aber bis jetzt den Eindruck, daß wir bei umschriebenen Eiterungen in den Parametrien und Adnexen, denen man von den Bauchdecken und der Scheide aus beikommen kann, ein geeignetes Feld dafür besitzen. Die Fermentbehandlung der Tuberkulose dürfte dagegen für den Gynäkologen nur ausnahmsweise in Betracht kommen.

Diese Behandlung stellt den Übergang zur operativen Therapie dar, die bei rebellischen, immer rezidivierenden Entzündungen das letzte und meist sichere Hilfsmittel ist und bleibt. Ehe man sich dazu bei nicht drängenden Fällen entschließt, soll man aber wirklich die passenden Arten der konservativen Therapie ernst und ausgiebig durchgeführt haben. Man muß zugeben, daß ihre Auswahl keine geringe und der Erfolg oft sehr befriedigend ist. Ich wäre glücklich, wenn mein heutiger Überblick dazu beitragen sollte, daß dieselben in der Praxis recht reichlich Anwendung fänden.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg.
(Leiter: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht.)

Über moderne Malariatherapie.

Von
Dr. H. Werner, Abteilungsvorsteher am Institut.

Das souveräne Medikament der Malaria ist nach wie vor das Chinin, wenn auch in neuester Zeit Arsenpräparate vielfach neben dem Chinin genannt worden sind.

Die parasitenzerstörende Kraft des Chinins läßt sich leicht unter dem Mikroskop verfolgen, wie neben anderen besonders Schaudinn in seiner klassischen Arbeit über das Plasmodium vivax dargetan hat. Nach Schaudinn wirkt das Chinin besonders stark auf die jungen Schizontenformen (ungeschlechtlich sich vermehrende Formen) ein, und zwar sowohl noch während ihres Verweilens in der Teilungsform wie später unmittelbar nach dem Eindringen in ein rotes Blutkörperchen. Von den Geschlechtsformen (Gameten) der Parasiten werden nach Schaudinn nur die ganz jungen Formen geschädigt, während die älteren nur wenig oder gar nicht vom Chinin alteriert werden. Nach unseren Beobachtungen in dem mit dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg verbundenen Seemannskrankenhaus besteht ein augenfälliger Unterschied zwischen Tertiana- und Tropikagameten in bezug auf ihre Resistenz gegenüber dem Chinin. Zu Beginn der Chininbehandlung ist eine die Gametenbildung begünstigende Wirkung des Chinins festzustellen, während später ein die Gametenzahl verringernder Einfluß des Chinins unverkennbar ist. Diese letztere Chininwirkung tritt nun bei Tertiana sehr viel früher auf als bei Tropika. Bei Tertiana kann man damit rechnen, daß etwa 5 bis 6 Tage nach Beginn der Chininmedikation Gameten nicht mehr im Blute anzutreffen sind, während bei Tropika noch wochenlang nach dem Anfange der Chininkur Gametenbefund im Blute etwas Gewöhnliches ist.

So sehr man nach seiner prompten antiparasitären und antifebrilen Wirkung berechtigt ist, das Chinin ein Spezifikum gegen Malaria zu nennen, so haben doch Beobachtungen der letzten Jahre gelehrt, daß es Resistenzunterschiede gibt, die weniger an die Artverschiedenheiten der Parasiten als an regionäre Faktoren gebunden sind. Relativ stark chininresistente Malariaparasitenrassen sind besonders aus dem Innern Brasiliens bekannt geworden.

Die Beobachtung der so auffälligen Resistenz der Gameten führte Schaudinn zu der Auffassung, daß die Rezidive auf das Persistieren der Gameten, und zwar auf eine Parthenogenese der weiblichen Gameten, zurückzuführen seien. Nach neuerer, besonders von Ronald Ross[1]) vertretener Ansicht kommen die

Rezidive nicht durch Vermittelung der Gameten, sondern durch die Chininwirkung überstehende Schizonten zustande, die in geringer Zahl in der fieberfreien Zeit im peripheren Blute verbleiben, um sich bis zum Zustandekommen des nächsten Rückfalles wieder so anzureichern, daß Fieber ausgelöst wird.

Die antiparasitäre Wirksamkeit des Chinins ist in hohem Maße abhängig von einer Reihe von allgemeinen Eigenschaften der in Verwendung kommenden Präparate.

Die bis vor kurzem besonders unter Kochs Einfluß betonte Forderung der Wasserlöslichkeit der Chininpräparate gilt gegenwärtig nicht mehr mit der früheren Unbedingtheit als unerläßlich, nachdem sich herausgestellt hat, daß auch wenig wasserunlösliche Präparate wie die Chininbase und das Chinintannat gute antiparasitäre Eigenschaften entfalten. Wohl zu unterscheiden von der Löslichkeit der Präparate in Wasser ist ihre Fähigkeit, sich im Wasser bzw. im Magen des Patienten zu öffnen. Es ist dies ein Punkt von großer praktischer Bedeutung. Der stark bittere Geschmack des Chinins zwingt zur Verabreichung des Medikamentes in Form von Kapseln, Perlen, Pillen oder Tabletten, deren Öffnungsfähigkeit im Verdauungstrakt des Menschen für die Resorption des Präparates von entscheidender Bedeutung ist. Nach unseren Erfahrungen muß man an ein innerlich zu verabreichendes Chininpräparat die Forderung stellen, daß es sich, in Wasser verbracht, innerhalb weniger Minuten öffnet. Es wird dies erreicht durch Quellmittel bzw. durch eine die Öffnung erleichternde Falzung der Kapseln.

Die Größe der zu verabreichenden Dosis von Chinin kann dahin präzisiert werden, daß die einem Gramm Chinin. hydrochloric. entsprechende Menge des Alkaloids, also etwa 0,8 g, für die Tagesdosis bei innerer Darreichung das Optimum der Wirkung bei erwachsenen Personen darstellt. Für Kinder rechnet man 0,1 für das erste Jahr und für jedes der nächsten Jahre eine Steigerung der Tagesdosis um 0,1 bis zum 10. Lebensjahr.

Die Tageszeit, in welcher das Chinin zu verabreichen ist, wurde bis vor wenigen Jahren nach dem Zeitpunkt gewählt, in welchem die Sporulation der Parasiten vor sich geht. Man ging dabei von dem Gedanken aus, daß man den stärksten Chiningehalt des Blutes in Einklang bringen müsse mit dem Augenblick, in welchem die jungen Parasiten frei im Blutserum verweilten. Die auf dieser Vorstellung basierende Vorschrift für die Chininmedikation lautet dahin, daß etwa 6 Stunden vor der Sporulation der Parasiten 1 g Chinin (hydrochloric.) gegeben werden soll. Bei Tertiana und Quartana ist dieser Zeitpunkt unschwer aus der Temperaturkurve festzustellen, da bei diesen Erkrankungen der Fieberverlauf mit großer Sicherheit vorausgesehen werden kann. Sehr viel schwerer ist die Bestimmung des für die Chininmedikation zu wählenden Zeitpunktes bei der Tropika, und zwar läßt hier sowohl der Temperaturverlauf wie auch die mikroskopische Kontrolle im Stich. Der Fieberverlauf ist bei Rezidiven der Tropika durchaus nicht von der Regelmäßigkeit, wie sie die Erstlingsfieberkuren der Tropika aufzuweisen pflegt, und andererseits findet man mikroskopisch ganz gewöhnlich mehrere Altersstadien der Schizonten nebeneinander. Es hatte sich mit Rücksicht auf diese Unsicherheit der Bestimmung des Zeitpunktes für die Chinindarreichung bei der Tropika der Modus herausgebildet, daß man abwartete, bis die Temperatur auf etwa 37,0° C herabgegangen war, und dann sofort 1,0 Chinin gab. Diese noch jetzt von vielen Tropenärzten geübte Methode hat sich gut bewährt, ist aber im Laufe der letzten Jahre durch eine andere Art der Chinindarreichung in starkem Maße verdrängt worden, deren Vorzüge vor der geschilderten Methode sehr belangreich sind. Es ist dies die von Nocht eingeführte Methode der Darreichung des Chinins in fraktionierter Dosis[2])[3]).

Nocht ging aus von der in Italien (Grassi) gemachten Beobachtung, daß mit mehrfach täglich wiederholter Einzelgabe kleiner Chinindosen gute Resultate erzielt wurden. Die in Italien verabreichten Einzelgaben kleiner Dosen erreichten jedoch summiert nicht die Tagesdosis von 1,0 Chinin. hydrochloric., die



erreicht werden muß, wenn eine sichere Wirkung eintreten soll. Die Nochtsche Vorschrift verlangt also die in Abständen von 2 Stunden durchzuführende 5malige Wiederholung der Einzelgabe von 0,2 g Chinin. hydrochloric. Der Vergleich der beiden Methoden, der im Seemannskrankenhaus in Hamburg an mehreren hundert Fällen durchgeführt wurde, ergab annähernd gleich gute Resultate in bezug auf die Schnelligkeit des Verschwindens der Parasiten und des Fiebers und auf die Verhütung der Rezidive; dagegen zeigte sich die Nochtsche Methode der der einmaligen Grammdosen überlegen in bezug auf folgende Punkte: Erstens sind die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins bei der Nochtschen Methode geringer, zweitens ist die Gefahr der Schwarzwasserfiebererkrankung vermindert, drittens liegt ein Vorteil darin, daß man bei der Nochtschen Methode frühzeitiger als bei der Grammdosenvorschrift mit der Chinintherapie beginnen kann.

Diese Tagesgabe von 5mal 0,2 Chinin. hydrochloric. wird zunächst für 8 Tage gereicht. Die ungeschlechtlichen Parasiten und das Fieber sind zwar gewöhnlich schon nach 2—3 Tagen aus dem pheripheren Blute verschwunden; es hat sich jedoch zur Vermeidung von Rezidiven als richtig herausgestellt, die anfänglichen Tagesgaben auf 6—8 Tage auszudehnen.

Von dieser Anfangsmedikation ist wohl zu trennen die Nachbehandlung. Wenn man einen Malariakranken nach 6—8tägiger Darreichung von 1,0 g Chinin. hydrochloric. aus der Behandlung entläßt, das Fieber und Parasiten geschwunden sind, und volles Wohlbefinden besteht, so wird er mit großer Wahrscheinlichkeit im Laufe der nächsten Wochen an einem Rezidiv erkranken. Um dieses zu vermeiden, muß eine über längere Zeit (2—3 Monate) sich erstreckende Chininnachbehandlung durchgeführt werden, die so einzurichten ist, daß zwischen je 2 aufeinanderfolgende Chinintage Pausen von steigender Länge eingeschoben werden. Es folgt also auf die Anfangsmedikation zunächst eine 3tägige Pause, dann 2 Chinintage, 4tägige Pause, 2 Chinintage, 5tägige Pause, 2 Chinintage usw., bis die 8tägige Pause erreicht ist. Bei der 8tägigen Pause bleibt man dann stehen, bis 2 bzw. 3 Monate seit Beginn der Chininmedikation verstrichen sind. Statt der von Nocht empfohlenen Fraktionierung des Chiningrammes in 5mal 0,2 kann man natürlich, ohne das Prinzip der Medikation zu ändern, auch 4mal 0,25 geben, wie dies manchenorts geschieht. Die Nochtsche Chininmedikation hat in den letzten Jahren große Verbreitung gefunden und sich, wie ich in diesem Zusammenhang bemerken darf, auch für die Prophylaxe aufs beste bewährt.

Die Verabfolgung des Chinins geschieht am besten innerlich. In einer Reihe von Fällen jedoch — und zwar sind dies gerade die schwersten, komatösen Malariaformen — ist innere Medikation zunächst unmöglich, da Schlucken nicht möglich, oder auch nicht schnell genug wirksam, da Gefahr im Verzuge ist. In diesen Fällen ist intravenöse Chininmedikation angezeigt, die am besten mit der in diesen Fällen gleichzeitig vital indizierten Kochsalzinfusion verbunden wird. Wir verfahren dabei so, daß wir $1^1/_2$ g Urethanchinin in 200 ccm physiologischer Kochsalzlösung in die Vene — am besten mit der für Salvarsan bewährten Schreiberschen Spritze — injizieren. Die antiparasitäre Wirkung ist bei dieser Art der Medikation ganz besonders prompt.

Die subkutane und intramuskuläre Verabreichung des Chinins treten an Bedeutung hinter den besprochenen Methoden zurück. Die vielfach noch vertretene Meinung, daß die intramuskuläre Einverleibung des Chinins schneller und wirksamer die Parasiten zerstöre als die orale, ist nicht zutreffend. Beide Arten der Chinindarreichung, die subkutane wie die intramuskuläre, veranlassen leicht Verhärtungen, die bei der Subkutaninjektion dadurch vermieden werden können, daß das Chinin in großer Flüssigkeitsmenge gelöst wird. Für die intramuskuläre Injektion kommt es vor allem darauf an, daß das Präparat leicht löslich ist. Dieser Indikation genügt das vielgebrauchte Doppel-

salz des Chininharnstoffes, das jedoch den Nachteil hat, daß es die Sterilisierung durch höhere Wärmegrade nicht verträgt und daher sich in den Tropen leicht zersetzt. Diesen Nachteil haben nicht die Präparate von Urethanchinin, welche neuerdings von Gaglio und Giemsa[4]) empfohlen wurden und sich recht gut bewährt haben. Der Verwendung des Urethanchinins für die intravenöse Injektion habe ich ja bereits Erwähnung getan.

Von den zahlreichen für die orale Anwendung in Frage kommenden Chininpräparaten hat das Chinin. hydrochloric. die größte Verbreitung. Es hat den Vorzug hohen Alkaloidgehaltes und guter Wasserlöslichkeit. Etwas geringeren Chiningehalt als das salzsaure hat das schwefelsaure Chinin; dieses Präparat ist zwar etwas billiger als das salzsaure Chinin, erfreut sich aber nicht der gleichen Wertschätzung wegen seiner geringeren Wasserlöslichkeit und seines geringeren Chiningehaltes. Auch die freie Chininbase ist therapeutisch gut verwertbar, wie im Seemannskrankenhause zu Hamburg durchgeführte Untersuchungen ergeben haben. Dieses Präparat wird trotz sehr geringer Wasserlöslichkeit gut resorbiert und entfaltet eine sehr prompte antiparasitäre Wirksamkeit. Das Euchinin enthält Chinin in chemisch veränderter Form; therapeutisch entsprechen 1,5—2,0 g Euchinin einem Gramm Chinin. hydrochloric. Das Euchinin hat den Vorzug geringerer Bitterkeit des Geschmackes; da dieser Vorzug jedoch durch geeignete Herstellungsweise der übrigen Präparate hinfällig gemacht werden kann, und der Preis des Euchinins recht beträchtlich ist, zudem auch die Schwarzwasserfiebergefahr bei diesem Präparat nicht geringer ist als bei den übrigen, so hat Euchinin eine starke Verbreitung nicht gewonnen.

Von großer praktischer Bedeutung ist das Chinin. tannicum[6]). Es ist von allen Chininpräparaten am längsten in Gebrauch, ist es doch die Form des Chinins der Cortex Chinae. Das Chinin. tannic. hat neuerdings sehr große Verbreitung gewonnen in der Kinderpraxis, und zwar infolge seines wenig bitteren Geschmackes, der noch wesentlich milder ist als der des Euchinins. Dieser Vorzug macht das Tannicum geeignet für Präparate, die gekaut werden können, also für Schokoladenpastillen, die selbst von den kleinsten Kindern ohne Schwierigkeiten genommen werden können. Ein Nachteil des Tannicums ist seine geringe Wasserlöslichkeit und sein geringer Chiningehalt. Es entsprechen etwa 0,32 g wasserfreier Base einem Gramm Chinin. tannic. Entsprechend diesem geringen Alkaloidgehalt ist die Dosierung des Präparates zu bemessen mit der Maßgabe, daß zufolge der langsamen Resorption des schwer wasserlöslichen Präparates in den ersten Tagen der Medikation die Menge des zu verabfolgenden reinen Chinins noch etwas höher bemessen wird als bei den besser wasserlöslichen Präparaten. Bei Erwachsenen gibt man am besten in den ersten Tagen 3—4 g Chinin. tannic., um dann auf 2 g zu fallen. Bei Kindern bemessen sich die Dosen dem Lebensalter entsprechend geringer. Die Chininschokolade des Handels enthält das Chinin in der Form des Tannats. Die auf den Etiquetten verzeichneten Dosen entsprechen jedoch nicht denen des Chinintannats, sondern der dem Alkaloidgehalt nach entsprechenden Menge Chinin. hydrochloric. bzw. sulfur. Es ist diese Form der Bezeichnung gewählt mit Rücksicht auf die größere Vertrautheit der Ärzte und Laien mit der Dosierung der letzteren Präparate.

Die Besprechung der therapeutischen Wirkung des Chinins würde unvollständig sein ohne die Erwähnung toxischer Nebenwirkungen, die zwar nicht häufig beobachtet werden, aber doch häufig genug, daß sie jeder Tropenarzt kennen muß. Diese Intoleranzerscheinungen gegenüber dem Chinin äußern sich in den leichteren Graden in urtikariaähnlichen Ausschlägen, in den schwereren in Blutungen in die Schleimhäute und unter die Haut. Wohl zu unterscheiden von diesen hämorrhagischen Prozessen ist die Hämolyse, die unter Chininwirkung bei alten Malariakern nicht selten auftritt und unter dem Namen Schwarzwasserfieber bekannt ist. Es würde mich zu weit führen, wollte ich im Rahmen dieser Abhandlung näher auf die Ätiologie des Schwarzwasserfiebers

eingehen; nur so viel sei bemerkt, daß in bei weitem den meisten Fällen das Chinin die Rolle des auslösenden Moments spielt, welches auf der Basis einer durch lange bestehende Malaria geschaffenen Disposition die Blutauflösung und die dieser folgende Hämoglobinurie herbeiführt.

Die mit keinem anderen Medikament bei anderen Infektionskrankheiten vergleichbare Sicherheit der Wirkung des Chinins bei der Malaria hat das Bedürfnis, Ersatzmittel ausfindig zu machen, nicht eben stark werden lassen. Von solchen Ersatzmitteln sind in erster Linie das Methylenblau und das Arsen zu nennen. Beide Medikamente haben eine deutliche antiparasitäre Wirkung, die jedoch einen Vergleich mit dem Chinin — wenn man absieht von der Salvarsanwirkung bei der Malaria tertiana — nicht aushält.

Das Methylenblau wird in der Dosis von 1 g pro die gegeben, am besten in fraktionierter Dosis, ähnlich wie das Chinin. Die leicht eintretende Blasenreizung bekämpft man am wirksamsten durch gleichzeitig zu verabreichende Muskatnuß. Neuerdings ist auch die intravenöse Medikation von Methylenblau anscheinend mit gutem Erfolge angewandt worden[5]). In vielen Fällen gelingt es nicht, die Parasitenzahl durch Methylenblau wesentlich zu beeinflussen. In einem immerhin beträchtlichen Prozentsatz jedoch verschwinden die Parasiten aus dem peripheren Blute, allerdings sehr viel langsamer und weniger prompt als bei der Chininmedikation. Gegen Schwarzwasserfiebergefahr — und dies ist die einzige Gefahr neben der geschilderten Intoleranz, die die Frage nach Ersatzmitteln für das Chinin dringend macht — schützt auch das Methylenblau nicht, wie durch mehrfache Beobachtung sichergestellt ist.

Wichtiger als das Methylenblau sind als Ersatzmittel des Chinins die Arsenpräparate, wenigstens sind sie es in den letzten Jahren geworden. Schon seit langem steht die Fowlersche Lösung im Rufe eines schätzenswerten Mittels in der Malariabehandlung. Diesen Ruf verdankte sie weniger ihrer antiparasitären Wirksamkeit, die in Anbetracht der Kleinheit der Arsendosen gleich Null angesetzt werden kann, als der allgemein roborierenden Wirkung und dem unverkennbar günstigen Einfluß auf alte Milzschwellungen. Neben der Fowlerschen Lösung wurden in den ersten Jahren des vergangenen Jahrzehntes besonders von französischen Autoren Kakodylpräparate gegen Malaria empfohlen. Insbesondere wurde dem Arrhenal[6]), einem Derivat des Kakodyls, eine starke antiparasitäre Wirkung nachgerühmt. Die Nachprüfungen haben diese Behauptungen im wesentlichen nicht bestätigt.

In ein neues Stadium trat die Frage der Arsenbehandlung der Malaria, als die glänzende Wirkung des Atoxyls bei Protozoenkrankheiten bekannt wurde. Es lag nahe, das Präparat auch bei Malaria zu prüfen. Diese Prüfungen wurden von verschiedenen Seiten [Koch[7]), Georgopulos[8]), Ter Grigoriantz[9]), Vassal[10]), Gonder und Dapas[11])] vorgenommen und führten zu einem im großen und ganzen ungünstigen Ergebnisse. Wenn auch bei einzelnen Fällen ein gewisser antiparasitärer Einfluß des Atoxyls unverkennbar war, so stand diesen vereinzelten Beobachtungen eine Mehrzahl von ungenügend beeinflußten Fällen bzw. Versagern gegenüber.

Andersartig und besonders in theoretischer Hinsicht interessant ist die Einwirkung von Salvarsan[12])[13])[14])[15]) auf die Malaria. Das Salvarsan trennt scharf zwischen den einzelnen Arten der Malariaparasiten. Während Tertiana mit annähernd der gleichen Promptheit wie durch Chinin vernichtet wird, ist der zerstörende Einfluß des Präparates auf die Tropika nur gering und im entferntesten nicht mit der Chininwirkung zu vergleichen. In praktischer Hinsicht ist dies insofern ungünstig, als das Bedürfnis nach einem Ersatzmittel des Chinins ja gerade bei den Tropikafällen mit Rücksicht auf drohende Schwarzwasserfiebergefahr dringend ist. Die theoretische Würdigung dieses eigenartigen Unterschiedes bietet Interesse auch durch die Beziehung von Salvarsanwirkung zur Wassermannschen Reaktion, die einen Parallelismus aufzuweisen scheinen. Bei Tertiana nämlich, jener Fieberart, die

wir als durch Salvarsan heilbar kennen gelernt haben, ist die Wassermannsche Reaktion in stärkerem Maße positiv als bei der durch Salvarsan nur wenig beeinflußbaren Tropika. Inwieweit aus dieser Parallele zwischen Salvarsanwirkung und Wassermannscher Reaktion Schlüsse auf den Mechanismus dieser beiden biologischen Vorgänge möglich sind, will ich in diesem Zusammenhange nicht erörtern.

Praktisch ist das Salvarsan zurzeit wohl kaum berufen, das Chinin in stärkerem Maße zu ersetzen. Immerhin ist es als ein vollwertiges Ersatzmittel des Chinins bei Tertiana anzusehen, das überall da indiziert ist, wo bei Tertianafällen Chininresistenz, Chininintoleranz oder Schwarzwasserfiebergefahr besteht, das aber bei Tropika nach allem, was wir bisher in dieser Richtung beobachtet haben, kaum in Frage kommt.

Das wirksamste Mittel für alle Tropikafälle — und diese haben für die Mehrzahl der in den Tropen wohnenden Europäer die größere Bedeutung — ist nach wie vor das Chinin.

Literaturverzeichnis *).

1. Ronald Ross, Annals of tropical med. and Parasitologie 1910.
2. Nocht, Über Chinintherapie bei Malaria. Verhandlungen des deutschen Kolonialkongresses 1905.
3. Nocht, Die Therapie der Malaria. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 12.
4. Giemsa, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908, Beiheft 5, S. 82.
5. Couto, Les injections endoveneuses etc. Bull. de la soc. de path. expér. 1, S. 292.
6. Gautier, Comptes rendus des séances de l'académie des sciences 1902.
7. Koch, Deutsche med. Wochenschr. 1905.
8. Georgopulos, Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 12.
9. Ter Grigoriantz, Therapeut. Monatsh. 23, S. 488.
10. Vassal, Philippine Journ. of science 4, 1. Bd., Febr.
11. Gonder und Dapas, Wiener med. Wochenschrift 1908, Nr. 23.
12. Werner, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 39.
13. Nocht und Werner, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 34.
14. Iversen, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 41.
15. Rumpel, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49.
16. Schaudinn, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1902.

*) Das Verzeichnis enthält nur die im Text zitierten Arbeiten. Eine größere Literaturzusammenstellung erscheint demnächst in den „Ergebnissen der inneren Medizin".



Aus dem Kaiserin-Auguste-Victoria Haus zur Bekämpfung d. Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. (Abteilung: Prof. Langstein.)

Zur Kenntnis der Gefahren hydrotherapeutischer Prozeduren für den Säugling.

Von

Dr. Hanßen aus Kiel.

Die Bedeutung hydriatischer Prozeduren für das Kindesalter sowohl nach der nützlichen als nach der schädlichen Seite ist keineswegs klargestellt. Die Literatur bietet nur vereinzelte Hinweise, die sich häufig genug widersprechen. In der ersten Auflage seines Lehrbuches aus dem Jahre 1868 warnt Henoch vor kalten Umschlägen bei Kindern. Er stimmt mit Steiner überein, der solche Umschläge geradezu als verwerflich bezeichnet. Steffen dagegen empfahl auch bei Kindern nasse, kalte Umschläge, und er schreckte sogar bei Perikarditis vor kalten Übergießungen nicht zurück. Steffen stimmt Wyß bei, der kaltes Brunnenwasser zu hydropathischen Umschlägen empfahl, allerdings mit der einschränkenden Empfehlung, daß man bei schwächlichen Kindern stubenwarmes Wasser benützen soll. Henoch verwirft sogar das abendliche lauwarme Bad, wie es von Charles West empfohlen wurde. Kalte Umschläge empfahlen auch Gerhardt und Thomas: diese allerdings mit der Einschränkung, daß man zur Reflexkrankheit geneigte Kinder nicht aus dem warmen Bad in das kalte Wasser stecken soll. Gegen das kalte Bad wandten sich Kollogg und Feer bei geschwächten Kindern, weil es bei diesen zu Zyanose und Pulsbeschleunigung führen kann.

Wenn ich an dieser Stelle Gelegenheit nehme, darauf hinzuweisen, daß beim Säugling schon das gewöhnliche Reini-

gungsbad mit warmem Wasser wie auch der mit stubenwarmem Wasser ausgeführte Umschlag um die Brust ebenso wie eingreifendere Prozeduren, z. B. die Senfeinwicklung, bedrohliche Zufälle, sogar Kollapse schwerster Art auslösen können, schöpfe ich die Berechtigung dazu einerseits daraus, daß wir in relativ kurzer Zeit eine Häufung solcher Fälle beobachteten, die Lehrbücher der Säuglingskrankheiten auf die Gefahr jedoch nur kurz hinweisen. Finkelstein allerdings warnt vor hydrotherapeutischen Maßnahmen bei Säuglingen, weil sie infolge der großen Oberfläche derselben energischer wärmeentziehend wirken als auf den älteren Menschen, und gibt den Rat, alle Wasserprozeduren wenigstens das erstemal selbst zu leiten. Baginsky hingegen rät auch bei Säuglingen zur Eisblase, die angeblich sehr gut vertragen wird. Feer beobachtete bei kalten Wickeln bei Säuglingen kalte Haut und Zyanose und warnt deswegen davor.

Zur Charakteristik der im Kaiserin-Auguste-Victoria Haus beobachteten Fälle sei folgendes angeführt:

Fall 1 betraf ein Kind von 5½ Monaten mit einem Gewicht von 4950 g. Es handelte sich um eine chronische Ernährungsstörung, auf deren Boden sich ein Enterokatarrh (Intoxikation) mit den typischen Symptomen zu entwickeln begann; doch war das Sensorium nicht wesentlich benommen. Die Stuhlentleerungen erfolgten 8mal täglich, die Temperatur betrug gegen 40°, der Puls war klein und nicht regelmäßig. Das Kind wurde unmittelbar nach der Aufnahme ohne spezielle ärztliche Anordnung gebadet. Nach dieser Prozedur trat ein schwerer Kollaps auf; das Kind wurde sehr blaß und verfiel. Puls nicht fühlbar, kein Herzton zu hören. Durch reichliche Anwendung von Kampfer, Sauerstoffinhalation und Wärmflaschen gelang es, den Kollaps zu überwinden. Bei Frauenmilchernährung allmähliche Reparation; während dieser traten Kopf- und Brustekzem, die nach der Anamnese bereits vor der Erkrankung bestanden hatten, wieder auf. Das Kind hat sich, wie die weitere Beobachtung lehrte, späterhin gut entwickelt und zeigte das typische Bild einer exsudativen Diathese mäßigen Grades.

Fall 2 betraf ein 8 Monate altes Kind mit einem Gewicht von 5425 g, mit hochgradiger Anämie und starken Ödemen. Im Urin Eiweiß und Cylinder. Anamnestisch wird von langdauernder Überernährung mit Milch berichtet. Das Kind erholt sich unter Ernährung mit Frauenmilch und Gemüsen recht schnell. Medikamentös wurden geringe Mengen Fowlerscher Lösung gegeben. Die Ödeme waren nach 6 Tagen unter entsprechendem Gewichtsabsturz zurückgegangen. Nachdem das Kind bereits 3 Wochen lang bei gutem Allgemeinbefinden befriedigende Gewichtszunahme gezeigt hatte, der Blutbefund fast normal geworden war, wurde zum ersten Male ein kurzdauerndes warmes Bad gegeben. Nach demselben trat ein Kollaps ein, der allerdings nicht so schwere Dimensionen annahm wie der im ersten Fall beschriebene. Durch Kampferinjektionen und Wärmflaschen erholte sich das Kind recht schnell. Die Genesung macht seither ungestörte Fortschritte.

Der 3. Fall betraf ein 7½ Monate altes Kind, das wegen schweren Gesichtsekzems in der Klinik lag. Es war sonst in gutem Ernährungszustande bei Ernährung mit geringen Mengen Milch und gemischter Kost. Auffallend war bei diesem Kinde der enorm starke Juckreiz. Das Gewicht betrug 6400 g. Während einer Grippenepidemie bekam das Kind eine fieberhafte Bronchitis mit Übergang zur Kapillärbronchitis. Es wurde deswegen eine Senfpackung verordnet, nach derselben schwerster Kollaps. Das Kind wurde pulslos, die Nägel wurden blau, der Atem setzte aus, die Temperatur sank auf 35,8°. Kampferinjektionen, Sauerstoffinhalationen brachten das Kind aus der lebensgefährlichen Situation. Es hat sich hinterher ausgezeichnet weiter entwickelt.

Die Schlußfolgerungen, die ich aus den in den kurz mitgeteilten Krankengeschichten niedergelegten Erfahrungen ziehen möchte, sind folgende: Unter Umständen kann bei kranken Säuglingen schon das gewöhnliche warme Reinigungsbad, wie es bei der Einlieferung in die



Anstalt oft ohne ärztliche Verordnung von den Pflegerinnen gegeben wird, Schaden anrichten; deswegen sollen alle hydrotherapeutischen Maßnahmen beim Säugling nur nach ärztlicher Überlegung und unter Aufsicht des Arztes vollzogen werden. Tritt ein Kollaps bei hydrotherapeutischen Prozeduren auf, dann wird derselbe am wirksamsten durch wiederholte Kampferinjektionen (Oleum camphoratum, 2—3 Spritzen), Wärmflaschen und Sauerstoffinhalationen bekämpft. Möglicherweise führen bei Kindern mit exsudativer Diathese hydrotherapeutische Prozeduren besonders leicht zu unangenehmen Zwischenfällen. Ob die exsudative Diathese als solche Schuld daran trägt oder die meist dabei vorhandene Neuropathie, mag dahingestellt bleiben. Erwähnt muß jedoch in diesem Zusammenhang werden, daß Czerny die neuropathische Konstitution, welche sich mit der exsudativen Diathese häufig kombiniert, für das Auftreten plötzlicher Todesfälle im Kindesalter bei ganz leichten Prozeduren verantwortlich macht und speziell in einem Aufsatz über den plötzlichen Tod der Kinder von seiner Erfahrung berichtet, neuropathische Kinder schon unter dem Chok des ersten kalten Wickels sterben gesehen zu haben. Man wird daher bei exsudativ diathetischen nervösen Säuglingen sich vor allen eingreifenden therapeutischen Maßnahmen hüten müssen und insbesondere die Senfeinpackung, deren große therapeutische Bedeutung Heubner klargestellt hat, nur mit Vorsicht zu benützen haben.

Aus der inneren Abteilung des Bürgerspitals Colmar.

Zur Technik der intravenösen Injektion größerer Flüssigkeitsmengen.

Von
Dr. G. Schwartz, Krankenhausdirektor.

Seit Einführung der Salvarsantherapie wird eine Unmenge von Vorschlägen für die Technik intravenöser Injektionen veröffentlicht, welche die im Grunde so einfache Prozedur als eine technisch schwierige erscheinen lassen könnten. Nicht nur werden besondere Nadeln erfunden, die eine Verletzung der Venenwand verhindern sollen, sondern es werden auch komplizierte Apparate mit Spritzen und Gebläse konstruiert. Fast jeder mit technischen Neigungen behaftete Prüfer der Therapie glaubt sich verpflichtet, einen eigenen Apparat zu konstruieren, oft ohne vorher die schon bestehenden Methoden einer gewissenhaften Prüfung zu unterziehen.

Ich möchte dagegen der bei intravenösen Kochsalzinfusionen schon lange üblichen einfachen Methode mittels Hohlnadel, Gummischlauchs und zylinderförmigen Glastrichters, wie sie auch zur subkutanen Kochsalzinfusion im Gebrauche ist, wieder zu ihrem alten Rechte verhelfen [1]). Sehr zweckmäßig ist dabei die von Weintraud empfohlene kurze Venenpunktionsnadel, an der sich der Gummischlauch rasch befestigen läßt.

Bei der Ausführung der intravenösen Infusion ist allerdings ein wesentlicher Punkt zu beachten, von welchem das glatte Abfließen in die Vene in erster Linie abhängt, und dessen Nichtbeachtung vielleicht an der teilweisen Diskreditierung der Methode schuld ist. Auf ihn möchte ich hiermit ganz besonders hinweisen. Durch Hochlagern des Armes muß nämlich die Kubitalvene, in welche die Infusion gemacht wird, höher als der Scheitelpunkt der Armvenenbahn (Vena subclavia) zu liegen kommen, so daß in der Vene kein positiver Druck mehr herrscht.[2]) Die zu infundierende Flüssigkeit läuft dann ohne Widerstand durch ihre eigene Schwere in die Vene ein, so daß bei mittelstarker Kanüle die Infusion von 200 ccm nicht länger als 3—4 Minuten Zeit in Anspruch nimmt. Wird dagegen die intravenöse Infusion am herabhängenden Arm gemacht, so herrscht in der Vena cubitalis ein positiver Druck, der erst durch die zu infundierende Flüssigkeit behoben werden muß. Es kommt dabei leicht zu einer Stockung im Abfluß und zu einer starken lokalen Erweiterung der dünnwandigen Vene und

[1]) Siehe auch Weintraud, Medizin. Klinik 1910, S. 1683.

[2]) Siehe H. v. Recklinghausen, Unblutige Blutdruckmessung, III. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1906, S. 468.



dadurch zu einem Austritt der Injektionsflüssigkeit durch die Einstichöffnung neben der Nadel in die Subcutis. Selbst wenn man die Infusion unterbricht, gibt es dann lokale Reizwirkungen und Infiltrate.

Natürlich muß, auch bei eleviertem Arm, vor der Infusion die Vene durch Umschnürung des Oberarms (am besten mittels Gummibands und Arterienklemme) sichtbar gemacht werden. Nach Einstich der Nadel in die Vene wird die Stauung durch Öffnen der Klemme behoben, und dann erst wird die Flüssigkeit infundiert.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Karell-Kur, Oertel-Kur, Widal-Strauß-Kur. Ihre Prinzipien und ihre Anwendung. Von A. Magnus-Levy. (Berlin. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 104.)

Hervorhebung der allgemeinen Gesichtspunkte und Grundlagen der genannten Kuren. Mit besonderer Präzision wird bezüglich der Karell-Kur betont, daß die günstige Wirkung einer Unterernährung, wie sie in der Karell-Kur gegeben ist, nicht nur der Kochsalzarmut, sondern auch der Minderzufuhr von Eiweiß zukommt, wodurch eine Zirkulationsbeförderung zustande kommt. Auch die Beschneidung der beiden anderen organischen Nährstoffe, die gleichfalls bis zu einem gewissen Grade die Wasserzirkulation erhöhen, ist nicht ganz bedeutungslos.

Emil Neißer (Breslau).

Einige Erfahrungen mit dem Quintonschen Plasma (subkutane Injektionen von isotonischem Meerwasser) in der Kinderpraxis. Von Dr. de Lange. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 54, II, 1910, S. 2238.)

Sieben Fälle von chronischem Ekzem, zwei Fälle von Ernährungsstörungen und ein Fall von Rachitis sind mit den Injektionen behandelt worden. Ein therapeutischer Effekt wurde nur in einigen Fällen von chronischem Ekzem erzielt. Die Behandlung ist also im allgemeinen nicht zu empfehlen. Nur beim chronischen Ekzem ist ein Versuch zu machen.

van der Weyde.

Zur Geschichte der Kakodylsäure. Von „Zeno". (Pharmazeut. Ztg. 55, 1910, S. 1008.)

Verf. wendet sich gegen die Bestrebungen französischer Ärzte, die Verdienste Ehrlichs um die Arsentherapie herabzusetzen, und besonders gegen die Behauptung A. Gautiers, daß er als erster die relativ ungiftigen organischen Arsenverbindungen in die Therapie eingeführt habe (die Kakodylsäure). Dieser Körper wurde 1837 von Bunsen in dem um 1760 von Cadet hergestellten Alkarsin erkannt und physiologisch geprüft, welche Versuche zu der Ansicht von seiner völligen Ungiftigkeit führten. In den Arzneischatz eingeführt wurde die Kakodylsäure um 1862 von Ph. Jochheim, der sie längere Zeit mit Erfolg bei chronischen Hautkrankheiten und bei Lungentuberkulose anwandte. Als Gautier 1899 mit seinen Arbeiten an die Öffentlichkeit trat, lag schon eine Anzahl von Arbeiten über das Präparat vor. Verf. glaubt nach den Äußerungen Murphys, daß die Kakodylsäure trotz des Salvarsans noch in der Syphilisbehandlung eine Rolle spielen wird.

Otto Hübner.

Neue Mittel.

Über Peristaltin. (Pharmazeut. Ztg. 55, 1910, S. 1028.)

Anscheinend auf Angaben der herstellenden Firma beruhende Publikation. Peristaltin ist ein neues wasserlösliches Glykosid oder eine Gruppe von solchen aus der Cascara Sagrada. Mit der Aufklärung der chemischen Konstitution ist Prof. Tschirch-Bern beschäftigt. Gelbes bis gelbbräunliches hygroskopisches Pulver, in jedem Verhältnis wasserlöslich. Abführmittel, welches auch bei subkutaner Anwendung wirken soll. Dosis: 0,1—0,3 g. Kommt in Ampullen (0,3 g in wäßriger Lösung) und in Tabletten (à 0,05 g) in den Handel.

Otto Hübner.

Anodyne. (Pharmazeut. Ztg. 55, 1910, S. 990.)

Anodyne soll ein Phenoxypropandiol $C_6H_5O.CH_2.CHOH.CH_2OH$ sein, dargestellt durch Behandeln von Phenoxypropanoxyd mit Wasser unter Druck. Weiße Nadeln, leicht löslich in Wasser und organischen Lösungsmitteln außer Petroläther. Anwendung: zur Behandlung schmerzhafter Er-



scheinungen ansteckender Fieberkrankheiten, ferner bei Nervenleiden, Gicht, Rheumatismus. Dosis: 1—4 mal im Tage 0,5 g in Oblaten. Otto Hübner.

Beobachtungen über ein neues Sedativum und Einschläferungsmittel, das Adalin. Von Dr. E. Fröhlich in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 18.)

Adalin, ein Diäthylacetyl-Harnstoff, dem Brom angefügt ist, hat sich dem Verf. als Schlafmittel (2 Tabletten zu 0,5 g mit Nachtrinken von warmer Flüssigkeit zwecks schnellerer Resorption, eventuell später noch 0,5 g) gut bewährt, gelegentlich, was allerdings von jedem Schlafmittel gesagt werden kann, auch dort, wo andere versagt hatten. Als Sedativum (3 × 0,3—0,5 mit kaltem Wasser, um die Wirkung hinauszuziehen) wirkt Adalin wie das Brom[1]), ohne jedoch Nebenerscheinungen hervorzurufen, ohne den Magen zu belästigen und ohne die Gefahr der Gewöhnung. Einer der Fröhlichschen Fälle beweist, daß auch Herzkranke das Präparat nehmen können, ein anderer aber, daß es als Sedativum auch versagen kann.

Emil Neißer (Breslau).

Die Verwendung des Peristaltikhormons in der Chirurgie. Von Prof. Dr. Henle in Dortmund. (Zentralbl. f. Chirurgie 37, 1910, S. 1361.)

Verf. empfiehlt auf Grund einer allerdings noch recht kleinen Zahl von Erfahrungen das Peristaltikhormon „als ein die physiologische Darmbewegung anregendes Mittel von hohem Wert", das ihm viel bessere Resultate bei postoperativen Darmparesen und Ileusfällen ergeben hat als das unzuverlässigere Physostigmin. Das Mittel wird von der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering), Berlin, steril hergestellt. Bei Erwachsenen injiziert man, wenn eine möglichst schnelle Wirkung erzielt werden soll, 15 ccm intravenös, bei weniger akuten Fällen intramuskulär. Außer kurzdauernden Temperaturerhöhungen wurden keinerlei Nebenerscheinungen beobachtet. Guleke.

[1]) Jedoch ist Adalin ebensowenig wie die ihm so nahe verwandten Substanzen Bromural und Neuronal etwa als Brompräparat, sondern in erster Linie als Narkotikum der Fettreihe aufzufassen. Die Einreihung des Bromurals neben die Bromide, z. B. in dem Lehrbuch der Pharmakologie von Poulsson, hat nach meiner Ansicht keine Berechtigung. Heubner.

Salvarsan.



Eine ungewöhnliche Filariaerkrankung. Heilung durch „Ehrlich-Hata". Von Dr. Reichmann. Aus der med. Klinik zu Jena. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2291.)

Das Ehrlichsche Präparat „606" bei Augenkrankheiten. Von Dr. Schanz in Dresden. (Ebenda, S. 2344.)

Blasenstörungen und andere schwere Nebenerscheinungen nach einer Injektion von „Ehrlich 606". Von Dr. E. Eitner. Aus dem dermato-therapeut. Institut in Wien. (Ebenda, S. 2345.)

Weitere Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata"-Injektionen, insbesondere bei Lues des zentralen Nervensystems, bei Tabes und Paralyse. Von Prof. Treupel. Aus der med. Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Ebenda, S. 2402.)

Über Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata 606" an psychiatrisch-neurologischem Material. Von Dr. Willige. Aus der psychiatrischen Klinik zu Halle. (Ebenda, S. 2403.)

Entwicklung und Ergebnisse der modernen Arsentherapie bei Syphilis. Von Prof. Zieler. Aus der Würzburger Hautklinik. (Ebenda, S. 2458.)

Über die intravenöse Infusion des Arsenobenzols, ihre Technik und ihren Wert. Von Dr. Hausmann in Tula. (Ebenda, S. 2519.)

Meine Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata 606". Von Dr. Chrzelitzer in Posen. (Ebenda, S. 2523.)

„Ehrlich-Hata 606" gegen Lepra. Von Dr. Gioseffi. Aus dem Infektionsspital in Triest. (Ebenda, S. 2526.)

Die intravenöse Infusion gewinnt immer mehr an Ausbreitung und scheint bei sachgemäßer Ausführung auch keine besonderen Gefahren in sich zu bergen. Das Indikationsgebiet ist vielleicht insofern zu erweitern, als Filariaerkrankungen auch in den Bereich der Behandlung zu ziehen sind. Lepröse Veränderungen sollen, im Gegensatz zu einer früheren Mitteilung aus Island, die Leprolyse bemerkt haben will, auf „606" nicht reagieren. Über die Wirksamkeit bei Erkrankungen des Nervensystems wird man sich allmählich auch klarer. Die früher gemeldeten Erfolge bei Paralyse sind nach neueren Beobachtungen etwas skeptisch zu betrachten. Bei Tabes hat man keine Verschlechterungen gesehen; im Beginn ist „606" sicher empfehlenswert. Gute Erfolge sind bei Zerebrospinallues beobachtet. Man schätzt die von Ehrlich betonte Gefahr der Injektion bei diesen Erkrankungen nicht so hoch ein; in einem Fall von Exitus nach Injektion soll es sich um eine akute As-Intoxikation gehandelt haben bei zu konzentrierter Anwendungsform. Von Bedeutung ist, daß bisher noch keine Opticusschädigung zu verzeichnen war. Iritis specifica, Keratitis

parenchymatosa sollen gut reagieren; es wird sogar empfohlen, bei spezifischer Opticusatrophie die „606"-Injektion nicht unversucht zu lassen. Interessant ist die Beobachtung, daß schwere Nebenerscheinungen, wie sie früher schon einmal aus Prag gemeldet wurden, wohl sicher darauf zurückzuführen sind, daß „606" benutzt wurde, das aus Röhrchen stammte, die schon länger dem Luftzutritt ausgesetzt waren. Über die Entwicklung der Arsentherapie bei der Lues orientiert gut der Artikel von Zieler.

von den Velden.

Über das Ehrlichsche Heilmittel „606" bei Syphilis. Von Prof. Erhard Riecke in Leipzig. (Fortschritte der Medizin 28, 1910, S. 1357.)

Erfahrungen über das Ehrlich-Hatasche Präparat in internen und neurologischen Fällen. Von Prof. Herm. Schlesinger. Aus der III. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Wien. med. Wochenschr. 60, 1910, S. 2750.)

Zur Diskussion über die Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien. Von Prof. Th. Escherich. (Ebenda, S. 2745.)

Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata „606". Von Prof. Ludw. Waelsch. (Prag. med. Wochenschr. 35, 1910. S. 595.)

Zur Ehrlich-Hataschen Therapie mit Arsenobenzol „606". Von Doz. Karl Ullmann. (Wien. med. Wochenschr. 60, 1910, S. 2924.)

Ehrlich-Hata „606". Von Ernst Finger. (K. k. Gesellschaft d. Ärzte in Wien, 16. Dezember 1910.)

Ehrlich-Hata „606". Von G. Kobler. (Wien. med. Wochenschr. 60, 1910, S. 2865.)

Riecke hat gute Erfahrungen mit dem Mittel gemacht. Rezidiverscheinungen treten nach „606" weniger zutage als bisher. Riecke hat allen Patienten, die an Schleimhauteffloreszenzen (Plaques muqueuses, Papeln) litten, vom 2. bis 3. Tag nach der Injektion das Rauchen uneingeschränkt gestattet und doch bis jetzt keine Rezidive gesehen. Unter Zuhilfenahme altbewährter Maßnahmen und der Etappenbehandlung mit dem neuen Mittel wird man sich eine Heilung der Syphilis denken können, solange man es mit produktiven Veränderungen zu tun hat; für degenerative Vorgänge kommt „606" ebensowenig in Betracht wie Hg oder J. Schlesinger fand „606" von Nutzen mitunter auch bei den schwersten refraktären Fällen von Lues innerer Organe. Seine Anwendung ist häufig von mehr oder minder schweren Nebenerscheinungen (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfällen, Fieber) begleitet. Nicht jede Herzaffektion schließt die Anwendung des Mittels aus; so bilden kompensierte Vitien endokarditischen Ursprungs keine Kontraindikation. Dagegen schließen luetische Aorteninsuffizienz, Dekompensation, luetische Bradykardie, ferner hämorrhagische Nephritis (wegen des oft degenerierten Herzmuskels), das höhere Alter (wegen der Gefahr der Infiltrate), Diabetes und Leukämie die Behandlung mit „606" aus. Nutzlos ist das Mittel bei Kachexien nichtsyphilitischen Ursprungs, bei schwerer Tabes und Paralyse. — Skeptischer äußern sich die folgenden Autoren. Ullmann und Waelsch bezweifeln die Möglichkeit der Sterilisatio magna. Ullmann weist ferner darauf hin, daß die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Arsenobenzols durchaus nicht so geklärt sind wie beispielsweise die der schwerlöslichen, hochdosierbaren Hg-Verbindungen. Wenn Ehrlich die Gefährlichkeit des grauen Öls, des wirksamsten Hg-Mittels, durch die hohe Ziffer der bisher in der Literatur bekannten 80 Todesfälle zu stigmatisieren sucht, so ist zu bedenken, daß selbst diese 80 Todesfälle, von denen mindestens $^3/_4$ auf grobe technische Fehler und beträchtliche Dosisüberschreitungen zurückzuführen sind, sich gerade auf ein Vierteljahrhundert dieser Therapie verteilen, während das Dutzend der Todesfälle nach „606" sich auf die drei ersten Vierteljahre dieser Therapie beziehen. Escherich hat 6 hereditärluetische Säuglinge injiziert; von ihnen starben 2 an interkurrenten Erkrankungen, einer befand sich in sehr vorgeschrittenem Zustand der Erkrankung und starb. Jedoch bringt Escherich diese 3 Todesfälle weder direkt noch indirekt mit dem Mittel in Beziehung. Am äußersten linken Flügel steht Ernst Finger; er weist insbesondere auf die organotropen beziehungsweise neurotropen Nebenwirkungen hin (Herpes zoster, Neuritis optica, Abducens- und Trochlearisparese, Iritis und Chorioiditis, Acusticusparese), die von verschiedenen Autoren gemeldet werden. Auch die Technik der Injektion sei noch nicht ausgearbeitet, ob man nämlich in alkalischer, neutraler oder schwach saurer Lösung injizieren solle. Jede Injektion von Arsenobenzol erzeuge Nekrosen. Die intravenöse Injektion wiederum sei nicht ganz ungefährlich. Die Anwendung des „606" sei noch in keiner Richtung über das Stadium des Versuches hinaus. Eine besondere Stellung nimmt G. Kobler ein, insofern, als er „606" nur bei der bosnischen Syphilis verwandte, und diese wiederum einen besonderen Charakter hat (hauptsächlich Beschränkung auf die Schleimhäute), die sie zur Behandlung mit „606" geradezu prädestiniert. Sofer.

Klinische und experimentelle Beobachtungen über Syphilis maligna nebst einigen Bemerkungen über „606". Von A. Buschke in Berlin. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 6.)

Zur Kenntnis der Behandlung kongenitaler Syphilis beim Säugling durch Injektion von Ehrlich-Hata „606" bei der stillenden Mutter. Von J. Peiser. Aus der Berliner Säuglingsklinik. (Ebenda, S. 13.)

Zur Wirkungs- und Anwendungsweise von Salvarsan. Von Fritz Lesser. Aus der vorm. Lassarschen Klinik zu Berlin. (Ebenda, S. 164.)

Über die kutane Reaktion der Syphilide bei der Behandlung mit Arsenobenzol und ihre Deutung. Von Richard Kolb. Aus der dermatologischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Ebenda, S. 10.)

Buschke, wohl der größte Skeptiker unter den Salvarsan-Autoren, präzisiert seinen Standpunkt nochmals dahin, daß sich „606" wegen seiner neurotropen Wirkung bzw. Schädigung zur allgemeinen Anwendung nicht eignet. Auch er aber würde das Mittel, dem er große Wirksamkeit durchaus zuerkennt, bei dem allerdings häufig schneller als beim Hg Rezidive eintreten, und das häufig genug versagt, in den sonst unbeeinflußbaren oder Hg-idiosynkrasischen Fällen anwenden, wenn die inneren Organe keine Kontraindikation bieten. Spirillocide Vorgänge bei der „606"-Wirkung sind dem Verf. viel weniger wahrscheinlich als organotrope, da gerade bei Lues maligna und tertiären Formen, wo Spirochäten überhaupt nicht oder nur spärlich zu finden sind, das Mittel besonders häufig wirksam ist. Über den Ausspruch, daß die Nichtanwendung von „606" ein „Kunstfehler" sei, ist man bereits zur Tagesordnung übergegangen; auch die Forderung, daß „auf alle Fälle" bei einer syphilitischen stillenden Mutter vom Anfang des Stillens an eine „606"-Behandlung einzuleiten ist, wird wohl nicht so allgemein zur Erfüllung kommen, wenn Versager, wie die Fälle Peisers, bekannt werden. Jedenfalls wird man sich nicht ausschließlich auf „606" verlassen; kann es doch vorkommen, daß die spezifischen Erscheinungen beim Kind nach Injektion von „606" bei der Mutter zunehmen, und erst nach Einleitung einer Hg-Therapie ein befriedigender Rückgang eintritt (O. Rosenthal).

Lesser beschäftigt sich besonders mit den Beziehungen des Salvarsans zur Wassermannreaktion, deren negative Umwandlung (Untersuchung nach 6—8 Wochen) nicht proportional der Höhe der Einzeldosis ist, während proportional der Dauer einer Quecksilberkur die Umwandlung der positiven Reaktion zur negativen vonstatten geht. In bezug auf die Umwandlung der Wassermannreaktion wie auf die klinischen Syptome ergeben wöchentliche Einspritzungen von 0,1 Salvarsan, die sich gut ambulant vornehmen lassen, mit Inunktionen oder Injektionen löslicher Hg-Salze zweckmäßig kombiniert werden, Resultate, durch die sich Lesser zu der Behauptung berechtigt fühlt, daß die Salvarsanbehandlung in dosi refracta der alleinigen Quecksilberbehandlung überlegen ist. Als Vehikel empfiehlt Verf. das dünnflüssige, gut resorbierbare Oleum Amygdalarum dulcium, während er das Jodipin (von Schindler empfohlen) wegen schlechter Resorptionsmöglichkeiten ablehnt.

Schließlich seien noch 2 Hypothesen erwähnt: Buschke, der auch nach intravenöser Salvarsaninjektion eine sehr langsame Ausscheidung des Arsens annimmt bzw. in einem Fall nachwies, denkt an die Deponierung in inneren Organen, an deren eventuelle (wenn auch nur mikroskopische) Schädigung und die Gefahr der Schaffung von Locis minoris resistentiae für syphilitische Herde (intestinale Lues!).

Kolb zieht aus dem Verlauf der Herd- und Allgemeinreaktion, auch in bezug auf die histologischen Veränderungen im Gewebe, wie auch aus Analogien, welche zwischen den Folgen der Tuberkulin- und der Quecksilber- bzw. Arsenobenzolinjektion bestehen, den Schluß, daß bei der kutanen eventuell auch lokalen (Herxheimerschen) Reaktion der Syphilide und der Tuberkulinreaktion ein ähnlicher Mechanismus besteht.

Emil Neißer (Breslau).

Einige Indikationen für Arsenobenzol. Von P. G. Unna. (Monatshefte f. prakt. Dermatologie 51, 1910, S. 547.)

In dieser kurzen, aber praktisch wertvollen Mitteilung macht Unna einige besondere Indikationen namhaft, die sich ihm aus seiner bisherigen Erfahrung in der Anwendung des Arsenobenzols ergeben haben. Es sind das:

1. Mund-, Rachen- und Nasenschleimhautaffektionen.
2. Die weichen, feuchten, zum Zerfall tendierenden sekundären und tertiären Hautsyphilide.
3. Die galoppierende Syphilis.
4. Die Nervensymptome während der Remissionszeiten.

Es sind das alles Symptomenkomplexe, die erfahrungsgemäß gegen Quecksilber oft refraktär sind. Dazu kommen noch, da die



Wirkung des Arsenobenzols rascher eintritt als die des Quecksilbers, die Fälle mit unmittelbarer Lebensgefahr. Arsenobenzol und Quecksilber schließen einander nicht aus, sondern ergänzen sich in vorzüglicher Weise.

Br. Bloch.

Über eine einfache und praktische Methode der Injektion von Ehrlich-Hata „606". Von A. Pasini. (Giornale ital. delle malattie veneree e delle pelle 51, 1910, S. 874. — Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2461.)

Das Salvarsan wird in steriler Schale mit einigen Tropfen reinen Äthylalkohols angefeuchtet und zu einem dicken Brei verrieben, hierauf so viel Natriumäthylalkoholat zugefügt, bis die Masse alkalisch reagiert. Nach einigen Minuten Stehenlassens wird tropfenweise Eisessig zugegeben bis zu neutraler oder leicht saurer Reaktion. Die Masse wird dann ganz allmählich in eine Mischung von Lanolinum anhydricum und Oleum Vaselini ($\widehat{aa}$ partes) eingetragen; man braucht mindestens $^1/_3$ ccm des öligen Vehikels auf 0,25 g Substanz. Man erhält so einen dichten, homogenen Brei mit äußerst feiner und vollkommener Verteilung des Pulvers. Er ist — in Tuben eingeschlossen — haltbar. In einigen Fällen wurde auch direkt das Dichlorhydrat in die Lanolinmischung verrieben.

Vorteile dieser Präparation sind: Haltbarkeit (noch nach 62 Tagen!)[1]), Schmerzlosigkeit, minimale lokale und allgemeine Reaktion.

Br. Bloch.

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Die Zusammensetzung der jodgerbsauren Arzneipräparate. Von Raimondi. (Rivista di Chimica e Farmacia 49, 1910, S. 45 n. Chem. Zentralbl.)

Kritische Besprechung der jodtanninhaltigen pharmazeutischen Präparate. Wenn auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, zu organischen Jodverbindungen der Gerbsäure und der Gallussäure zu kommen, so sind doch die bisher im Handel befindlichen Jodtanninpräparate nicht als solche anzusehen. Diese enthalten alle Jod in sehr lockerer Bindung und zeigen die Tendenz, freies Jod, Jodwasserstoff und Ester des Jodwasserstoffes zu bilden. Der Säuregrad derartiger Verbindungen nimmt ständig zu; es wird also Wasserstoffion (HJ) gebildet. Aus dem Fehlen der Jodreaktion wird mit Unrecht auf organische feste Bindung des Jodes geschlossen. Daher sind solche Produkte nur als Ersatzmittel für die Jodalkalien, nicht aber als organische Jodverbindungen anzusprechen.

Otto Hübner.

Über die Wirkung der Azetsalizylsäure. Von S. Bondi. (Gesellsch. f. innere Mediz., Wien, 1. Dezember 1910.)

Bondi ging dem Widerspruch nach, der zwischen der Untersuchung Dresers besteht, nach der Aspirin beim Menschen nur Salizylsäurewirkung enthalten soll, während die klinische Erfahrung dem Aspirin auch antineuralgische und antipyretische Wirkungen zuweist. Bondi behandelte eine Anzahl Typhen mit kleinen Aspirindosen (0,25 g). Aspirin ruft mächtige Temperatursenkungen hervor, während nach gleicher Salizyldosis keine oder nur schwache Temperaturbeeinflussung ersichtlich war. Negative Resultate erhielt Bondi ferner mit den gleichen Dosen Essigsäure, Essigsäure + Salizylsäure, Diplosal, Diaspirin und Diacetin. Gemeinsam mit Katz machte Bondi ferner Versuche an nach dem Wärmestich fiebernden Kaninchen und erhielt mit einigen Zentigramm Aspirin meist deutliche Temperatursenkungen. (Die Ausführungen Bondis bedürfen nach zwei Richtungen einer Überprüfung. Erstens wirkt freie Salizylsäure, wie aus der Literatur bekannt, auch erheblich antipyretisch und antineuralgisch, und zweitens wird das Aspirin, wenn es auch nicht schon im Darme gespalten wird, was Bondi auf Grund von Experimenten verneint, doch sicher in der Leber gespalten und kommt als freie Salizylsäure ins Gehirn.)

Sofer.

Über die Empfindlichkeit verschieden alter Tiere gegen die Opiumalkaloide. Von Dr. Emil Döbeli in Bern. Aus dem med.-chem. und pharmakol. Institut der Universität Bern. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 397.)

Der Verf. hat versucht, der klinisch immer noch nicht geklärten Frage über die Empfindlichkeit der Kinder, speziell der Säuglinge, gegen die Opiumalkaloide durch das Tierexperiment näherzutreten. Er faßt seine Resultate in folgenden Sätzen zusammen:

1. Klinische und toxikologische Beobachtungen machen eine besondere Empfindlichkeit gegen Opium nur für Säuglinge, nicht aber für ältere Kinder wahrscheinlich.

2. Saugende Kaninchen, die sich nur von Muttermilch nähren, sind gegen Tinctura Opii, Pantopon und Morphium, auf das Kilogramm Körpergewicht berechnet, mehr als

[1]) Ohne sehr gründliche experimentelle Untersuchung läßt sich wohl über die Haltbarkeit kaum ein Urteil abgeben. Heubner.

doppelt so empfindlich wie die ausgewachsenen Tiere. Etwas ältere Kaninchen dagegen zeigen diesen Medikamenten gegenüber genau die gleiche Empfindlichkeit wie ausgewachsene.

3. Für das Kodein ist die Empfindlichkeit aller Altersstufen die gleiche. Benfey.

Die Wirkung von Atropin, Pilocarpin und Physostigmin. Von Arthur R. Cushny. Aus dem Pharmakologischen Laboratorium der Universität London. (Journ. of Physiol. 41, 1910, S. 233.)

Die Untersuchungen beschäftigen sich mit dem Wirkungsmechanismus der drei Gifte, speziell am Katzenuterus. Während unter Physostigminwirkung stets nur Kontraktionen des Uterus, keine Hemmung beobachtet wurde, zeigten sich nach Pilocarpininjektion Unterschiede, je nachdem es sich um trächtige oder nichtträchtige Tiere handelte, derart, daß bei ersteren im allgemeinen ebenfalls erregende, bei letzteren dagegen hemmende Wirkung eintrat. Es handelt sich also um dieselben Unterschiede, wie sie für Adrenalin bzw. Hypogastricusreizung bekannt sind. Eine entsprechende Analogie zeigt sich in der Beeinflussung durch Ergotoxin, indem dieses auch die durch Pilocarpin bedingten Kontraktionen aufhebt. Im Gegensatz aber zu der Wirkung von Adrenalin und der Nervenreizung wird die Pilocarpinwirkung, und zwar sowohl die erregende wie die hemmende, durch Atropin vollkommen aufgehoben (wie auch Physostigmin und Atropin sich antagonistisch beeinflussen). Aus dem verschiedenartigen Verhalten des Atropins einerseits gegenüber der Pilocarpinwirkung, auf der anderen Seite gegenüber der Wirkung der Nervenreizung zieht Verf. den Schluß, daß Pilocarpin und Atropin an Rezeptoren angreifen, welche nicht direkt in der Nerven-Reizleitungsbahn liegen, aber doch mit ihr, etwa durch einen Seitenzweig, in Verbindung stehen, so daß der elektrische Reiz noch immer in der Nervenbahn seinen Weg findet, wenn auch der Rezeptor für Pilocarpin durch Atropin besetzt ist. Der Angriffspunkt für Physostigmin ist offenbar entsprechend lokalisiert, nur daß er sich ausschließlich in den erregenden Bahnen findet. In einigen Abdominalorganen, wie im Darm, handelt es sich offenbar um dieselben Verhältnisse, während wieder in anderen, z. B. im Herzen, wo auch der Erfolg der Nervenreizung durch Atropin beseitigt wird, sich die Rezeptoren für Pilocarpin und Atropin jedenfalls direkt in der Nervenbahn befinden.

Fritz Sachs (Berlin).

Das Syndrom der Strychninvergiftung der dorsalen Rückenmarkselemente; zugleich ein Beitrag zur Genese des Strychnintetanus. (Vorläufige Mitteilung.) Von J. G. Dusser de Barenne. Aus dem Physiologischen Institut der Universität Amsterdam. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 840.)

Die vorliegende, infolge ihrer Kürze eine Kritik der Versuche nicht zulassende Mitteilung enthält den interessanten Befund, daß am Hund und Frosch bei lokaler Applikation von Strychnin sowohl auf die Dorsal- wie auf die Ventralfläche des Rückenmarks typischer Strychnin-Tetanus nicht auftritt, wohl aber dann, wenn beide Applikationsweisen kombiniert angewandt werden, und zwar gleichviel, ob die betreffenden benetzten vorderen und hinteren Partien denselben oder weit auseinanderliegenden Rückenmarkssegmenten angehören. Die Lokalisation der gesteigerten Hautreizbarkeit entspricht dem an der Dorsalseite vergifteten Segment; die Muskelgruppen, in denen der Tetanus zum Ausdruck kommt, gehören dagegen dem an der Ventralseite vergifteten Rückenmarksabschnitt an. Fritz Sachs (Berlin).

Die physiologische Wirkung einer Secalebase und deren Identifizierung als Imidazolyläthylamin. Von G. Barger und H. H. Dale. Aus dem Physiologischen Laboratorium Wellcome in London. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 885.)

Nach neuen Untersuchungen der Verf. hängen die abweichenden Befunde Kutschers bezüglich der Wirkung der von ihnen als Imidazolyläthylamin angesprochenen Secalebase auf den Blutdruck und die von Kutscher beobachtete stärkere Giftigkeit der Base (gegenüber der verhältnismäßig geringen des Imidazolyläthylamins) lediglich von Verschiedenheiten des Narkosegrades und individueller Empfindlichkeit der Versuchstiere ab, so daß sie an der Identität der Mutterkornbase mit Imidazolyläthylamin nicht zweifeln. (Siehe auch das Referat in diesen Monatsheften 25, 1910, S. 503.)

Fritz Sachs (Berlin).

Die basischen Extraktstoffe des Champignons (Agaricus campestris). Von Fr. Kutscher. Aus dem Physiologischen Institut in Marburg. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 775.)

Das von der Firma Krewel & Co. als anregendes und appetitförderndes Mittel in den Handel gebrachte Präparat „Hercynia", das aus den wasserlöslichen Extraktstoffen des Champignons besteht, wurde analysiert. Von Basen wurden gefunden Arginin, Cholin, Betain sowie eine bisher unbekannte, offenbar dem Histidin verwandte Base. Indessen



war der Gehalt des Präparates an Basen ein so geringer, daß seine Wirkung jedenfalls auf anderen Bestandteilen beruhen muß.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Blutdruckwirkung des Cholins. Von L. Popielski. Aus dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Lemberg. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 925.)

Polemik gegen Abderhalden und Müller. Die von ihnen beschriebene blutdruckherabsetzende Wirkung (bzw. zweifache Wirkung) des Cholins soll nach Verf. auf ungenügender Reinheit des von ihnen benutzten Präparates beruhen, während reines Cholin nach seinen Erfahrungen den Blutdruck nur erhöht.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Zusammensetzung der Blutgase unter Chloroformnarkose. Von G. A. Buckmaster und J. A. Gardner. Aus dem Physiologischen Laboratorium der Universität London. (Journ. of Physiol. 41, 1910, S. 246.)

Die an Katzen angestellten Versuche ergaben eine Zunahme der Gesamt-Blutgasmenge während der Chloroformnarkose; je tiefer die Narkose war, desto mehr Gase enthielt das Blut. Diese Zunahme war im wesentlichen durch vermehrten CO_2-Gehalt bedingt. (Die im Blute kreisenden Chloroformdämpfe wurden bei der Analyse durch eine den Umständen nach Möglichkeit angepaßte Methodik entsprechend berücksichtigt.) Der Sauerstoffgehalt des Blutes war gleichzeitig herabgesetzt. Diese Befunde entsprechen dem venösen Aussehen, welches das Blut bei vorgeschrittener Narkose zeigt. Die Atmung war trotzdem bei den Versuchstieren nicht verändert, weder verlangsamt noch vertieft, so daß Verf. nicht auf sie den geringen Sauerstoffgehalt des Blutes zurückführen, sondern vielmehr auf eine Schädigung der roten Blutkörperchen, deren Aufnahmefähigkeit für Sauerstoff durch das Chloroform beeinträchtigt wird.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Art der Bindung einiger Gifte am Herzmuskel. Von H. M. Vernon. Aus dem Physiologischen Laboratorium in Oxford. (Journ. of Physiol. 41, 1910, S. 194.)

Am isoliert durchströmten Schildkrötenherzen wurde die Wirkungsart einiger Agenzien sowohl auf die Amplitudengröße der einzelnen Kontraktionen wie auf den Schlagrhythmus untersucht. Die angewandten Substanzen zeigten einige prinzipielle Unterschiede, so daß eine Trennung in 2 Gruppen zweckmäßig erschien, deren eine, nämlich Alkohol, Äther, Chloroform, offenbar nur in lockere Bindung treten mit gewissen kolloidalen Lipoiden bzw. anderen Zellbestandteilen (Molekularvalenz), während die zur zweiten Gruppe gehörigen, Blausäure, Fluornatrium, Formaldehyd, echte chemische Bindungen einzugehen scheinen (Atomvalenz). Bei den erstgenannten Substanzen war die Wirkung (gemessen an der Herabsetzung der Amplitudenhöhe) im allgemeinen proportional der angewandten Konzentration. Nach ca. 10—20 Minuten dauernder Vergiftung trat Gleichgewicht ein, d. h. die Systolenhöhen blieben konstant. Nach Entgiftung durch frische Ringer-Lösung trat in jedem Falle sehr rasch Erholung ein, gleichviel, wie groß die Konzentration war. Die Wirkungsgröße von Blausäure und Fluornatrium erwies sich nicht proportional der Konzentration, wohl aber die zur Erholung nötige Zeit nach Blausäurevergiftung, während sich das Herz von der Fluornatriumwirkung unabhängig von der Konzentration der angewandten Lösung und besonders schnell erholte. Bei den beiden letzteren Vergiftungen trat Gleichgewicht in 10—20 Minuten ein. Die Wirkungsstärke von Formaldehyd war nach den Versuchen des Verf. offenbar wiederum proportional der angewandten Konzentration. Dagegen dauerte es hier unverhältnismäßig lange, bis sich Gleichgewicht einstellte; ebenso vollzog sich die Erholung besonders langsam und war um so langsamer, je größer die Konzentration war, und je länger die Vergiftung gedauert hatte. Bezüglich Verlangsamung der Schlagfolge bzw. Herbeiführung eines Herzstillstandes haben offenbar Alkohol, Äther und Chloroform größere Wirksamkeit als die anderen drei untersuchten Substanzen. Allen geprüften Agenzien gegenüber zeigte sich dagegen das Herz empfindlicher, wenn es durch vorherige starke Vergiftung bzw. durch lange dauernde Durchströmung bereits geschädigt war. Besonders groß war diese Empfindlichkeit gegenüber Chloroform.

Fritz Sachs (Berlin).

Die innere Sekretion der Nebenniere und deren Innervation. Von Leon Asher. Aus dem Physiologischen Institut der Universität Bern. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 927.)

Am Kaninchen (mit hoch durchschnittenem Rückenmark bei künstlicher Atmung), dessen Eingeweide mit Ausnahme von Nebenniere und Leber nach vorheriger Abbindung der entsprechenden Gefäße exstirpiert sind, bewirkt Reizung der Nn. splanchnici Blutdrucksteigerung, die aber ausbleibt, wenn die Nebennierengefäße abgeklemmt werden. Somit wird der Beweis geliefert, daß unter dem Einfluß des Splanchnicus tatsächlich Adrenalin von der Nebenniere ins Blut sezerniert wird.

Fritz Sachs (Berlin).



Über die Sekretion des Harnes. Von J. Barcroft und Hermann Straub. Aus dem Physiologischen Laboratorium in Cambridge. (Journ. of Physiol. **41**, 1910, S. 145.)

Die an Katzen und Kaninchen ausgeführten Versuche liefern einen interessanten Beitrag zur Kenntnis der Diuretika. Verf. unterscheiden zwischen rein mechanisch bedingter Diurese, wie sie Ringer-, Na Cl-Lösung hervorruft, und einer solchen, die auf vermehrter Nierenarbeit beruht. Die letztere wird hervorgerufen durch Harnstoff, Koffein, Natriumsulfat und geht einher mit gesteigertem Sauerstoffverbrauch der Niere selbst. Bei Harnstoff und Koffein kommt es schließlich zu einem Vergiftungsstadium, in dem der Gaswechsel der Niere herabgesetzt ist. Dagegen bleibt bei der Salz-Diurese der Sauerstoffverbrauch unverändert. Hier scheint es sich im wesentlichen um physikalisch-chemische Einflüsse zu handeln, indem offenbar das Überwiegen der Salzkonzentration des Blutes über die Bluteiweißstoffe bzw. deren Verdünnung von ausschlaggebender Bedeutung ist und gesteigerte Filtration in den Glomeruli bewirkt. Für die Wirkung von Koffein, Harnstoff und Na_2SO_4 legen Verf. vermehrte Sekretionstätigkeit der Tubuli contorti zugrunde; eine Hemmung ev. normalerweise vorhandener Rückresorption lehnen sie nach ihren Ergebnissen ab. Fritz Sachs (Berlin).

Die reduzierenden Wirkungen des Gewebes. Von Walter Straßner. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. **29**, 1910, S. 295.)

Verf. hat gelegentlich seiner zum Studium der reduzierenden Eigenschaften der tierischen Gewebe unternommenen Untersuchungen sich auch mit den Wirkungen beschäftigt, welche verschiedene Vergiftungen auf die an das Vorhandensein von SH-Gruppen gebundene Reduktionskraft gegenüber Methylenblau (zur Leukobase) ausüben. Die an Kaninchen angestellten Versuche ergaben für Blausäure-, Arsen- und Phosphorvergiftung Hemmung der reduzierenden Kraft, während bei Äther, Chloralhydrat, Sublimat, Kohlenoxyd und Natriumnitrit ein hemmender Einfluß nicht zu erkennen war. Fritz Sachs (Berlin).

Die biologische Bedeutung der Inositphosphorsäure. Von Emil Starkenstein. Aus d. Pharmakolog. Inst. der deutschen Universität in Prag. (Biochem. Zeitschr. **30**, 1910, S. 56.)

Es wird gezeigt, daß die Inositphosphorsäure, welche in Form ihres Kalzium-Magnesium-Doppelsalzes, des „Phytins", als Nährpräparat in den Handel kommt, auch im normalen tierischen Stoffwechsel eine Rolle spielt, und zwar speziell beim wachsenden Individuum. Dieses ist in höherem Maße als das ausgewachsene dazu befähigt, die Verbindung zu spalten und die Phosphorsäure zu verwerten, während offenbar dem freien Inosit eine physiologische Bedeutung nicht zukommt. Demnach erscheint dem Verf. die Inositphosphorsäure für Erwachsene von keinem therapeutischen Wert, wohl aber als Phosphornährstoff für Säuglinge und jugendliche Personen bei Rachitis und ähnlichen Erkrankungen. — Die ausführliche Arbeit bietet im wesentlichen rein theoretisches Interesse; es seien darum die sich ergebenden praktischen Gesichtspunkte hier nur angedeutet.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Ausscheidung von per os eingeführten Phosphaten, besonders der Kalziumphosphate. Von Ragnar Berg. Aus dem physiologisch-chemischen Laboratorium in Dr. Lahmanns Sanatorium auf Weißer Hirsch bei Dresden. (Biochem. Zeitschr. **30**, 1910, S. 107.)

In einer 3 Monate währenden Versuchsperiode suchte Verf. an sich selbst festzustellen, ob unter geeigneten Bedingungen (bei phosphor- und besonders kalkarmer Diät) durch Einnahme verschiedener Kalk- bzw. Phosphorpräparate Kalkansatz zu erzielen ist. Trikalziumphosphat wurde vollständig unverwertet ausgeschieden. Zweibasisches Kalziumphosphat bewirkte sogar Kalkverlust, indem der Organismus offenbar das Bestreben hat, die überschüssige Phosphorsäure als Trikalziumphosphat auf Kosten des Körperkalziums durch den Darm auszuscheiden; dabei wird die Harnmenge verringert. Nach Zufuhr von Kalziumhypophosphit schien eine geringe Menge Kalzium im Körper zurückgehalten zu werden; hauptsächlich kommt dieses Präparat aber als appetitanregendes Mittel für die Therapie in Betracht. Zum Phosphoransatz ist es ganz untauglich; Verf. sah unter seiner Wirkung im Gegenteil (in Übereinstimmung mit älteren Angaben) einen bedeutenden Phosphorverlust eintreten. — Im weiteren Verlauf des Versuches wurde Lezithin genommen, darauf gleichzeitig mit Kalziumlaktat, schließlich Kalziumlaktat für sich. Die Lezithinphosphorsäure wurde vollständig ausgeschieden; das Kalziumlaktat führte aber wiederum einen gewissen Kalkansatz herbei und erscheint dem Verf. als Kalkpräparat geeignet. Indessen hält er ein an Kalziumbikarbonat reiches Mineralwasser bzw. grünes Gemüse für zweckentsprechender. Auf die zahlreichen subjektiven Beobachtungen sowie theoretischen Überlegungen und Schlußfolgerungen, die der Abhandlung eingeflochten

sind, soll hier nicht eingegangen werden. In verschiedenen Punkten wird man dem Autor nicht ohne weiteres beipflichten können.

Fritz Sachs (Berlin).

Zur therapeutischen Verwendung der Mineralstoffe. Von Dr. A. Cornelius in Oldenburg. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie 1910, S. 514.)

Nach Ansicht des Verf. hat die lange Vernachlässigung der Untersuchung des physiologischen und pathologischen Mineralstoffwechsels im Vergleich mit derjenigen der organischen Bestandteile unseres Körpers bisher die richtige therapeutische Verwendung der Mineralstoffe zurückgehalten. Von einschlägigen älteren und neueren Arbeiten zitiert er die Schriften von Moleschott, Beneke, Albu und Neuberg, Robin, Gaule, Brasch, Schüßler, Schulz und bezeichnet als Hauptaufgaben der Mineralstoffe: Beteiligung am Aufbau der Gewebe, Vermittelung der osmotischen Spannung, Regulierung der Blut- und Gewebssaftreaktion und des Ablaufs vieler Fermentwirkungen, Fähigkeit als „Katalysatoren“ und als Vermittler des intermediären Stoffwechsels. Besonders deutlich trete ihre große biologische Bedeutung in der Balneotherapie zutage, und es müsse unser Bestreben dahin gehen, die Mineraltherapie auch unabhängig von jener unter Einzeldarreichung der Stoffe anzuwenden. Am wertvollsten seien in dieser Hinsicht die Untersuchungen von Schulz-Greifswald, mehr empirischer Natur diejenigen Schüßlers.

Nach kritischer Sichtung der Lehren dieses Autors gelangte Verf. gemeinsam mit Brasch-Kissingen zu folgenden Anschauungen über die Mineraltherapie:

Das anorganische Molekül hat einen wesentlichen Anteil am Charakter des Molekularkomplexes und ist zum normalen Ablauf von dessen Funktionen unbedingt nötig. Schwindet es, oder wird es verändert durch äußere Schädlichkeiten oder mangelhaften Ersatz aus der Nahrung, so tritt eine Störung der Zellfunktion und des ganzen Zellsystems ein. Diese kann bei Wiederzufuhr der entsprechenden anorganischen Stoffe gehoben werden.

Es ist nun Aufgabe der Mineralphysiologie und -therapie, festzustellen, welche Mineralstoffe den einzelnen Zellsystemen eigentümlich sind. Therapeutisch sind schwache, sich unterhalb des osmotischen Druckes des Blutes haltende Konzentrationen anzuwenden, die öfter gegeben werden müssen, am besten mit der täglichen Nahrung an Stelle anderer, nicht notwendiger Salze. Der Dosierung sind die Molekulargewichte zugrunde zu legen.

Für die Mineraltherapie kommen im wesentlichen Stoffwechselstörungen in Betracht. —

Bei allem Interesse, das diese Bestrebungen verdienen, dürften doch wohl der „Biochemie“ (ähnlich wie der Homöopathie) u. a. die erheblichen praktischen Schwierigkeiten entgegenzuhalten sein, die dem Studium solcher, der sinnlichen Wahrnehmbarkeit größtenteils entzogenen Vorgänge gegenüberstehen. (Ref.)[1]

Esch.

Über den Einfluß der Blutkörperchenlipoide auf die Blutbildung. Von L. Kepinow. Aus d. Inst. für Krebsforschung in Heidelberg. (Biochem. Zeitschr. 30, 1910, S. 160.)

Bei Kaninchen, die durch Aderlaß anämisch gemacht waren, bewirkte Injektion von Blutlipoiden (aus Rinderblutkörperchen durch Extraktion mit Alkohol und Äther gewonnen) eine bedeutende Beschleunigung der Blutregeneration, während Injektion von reinem Lezithin keinen Erfolg hatte. Verf. meint, die günstige Wirkung von Bluttransfusionen bei Anämien auf die frei werdenden Lipoide zurückführen zu sollen.

Fritz Sachs (Berlin).

Beiträge zur Kinetik der Giftwirkung von gelösten Stoffen. I. Einfluß der Konzentration. II. Einfluß der Neutralsalze und der Temperatur auf die Desinfektionsgeschwindigkeit von Säuren. Von Th. Paul, G. Birstein und A. Reuß. Aus dem Laboratorium für angewandte Chemie der Universität München. (Biochem. Zeitschr. 29, 1910, S. 202 u. 249.)

Die eingehenden Untersuchungen, welche die desinfizierende Wirkung verschiedener Säuren gegenüber Staphylokokken unter mannigfachen Bedingungen zum Gegenstand haben, ergaben eine Reihe von Gesetzmäßigkeiten, welche für die Lehre von der Desinfektion von großem Interesse sind. Während bei gleichbleibender H-Ionenkonzentration für Salzsäure, Chlorsäure und Flußsäure sich ungefähr die gleiche Desinfektionsgeschwindigkeitskonstante berechnete, wies dieselbe bei Salpetersäure und einigen anderen anorganischen Säuren erheblich höhere Werte auf. Daraus folgt, daß nicht allein die Wasserstoff-Ionenkonzentration, sondern auch das Anion bei der Desinfektionswirkung der Säuren eine Rolle spielt, trotzdem es, wie besondere Versuche ergaben, für sich in Form von Neutralsalz ohne jeglichen Einfluß ist. Dagegen vermögen gewisse anorganische Salze, den Säuren zugesetzt, die Wirkung der

[1]) Vgl. Referat in diesen Monatsheften 24, 1910, S. 403.



letzteren zu beschleunigen, derart, daß die resultierende Reaktionsgeschwindigkeit des Desinfektionsvorganges der Konzentration des zugesetzten Neutralsalzes proportional ist. Von organischen Säuren wurden Essigsäure und n-Buttersäure untersucht: die Desinfektionswirkung beider war viel stärker als diejenige einer Salzsäure von gleicher H-Ionenkonzentration. Zur Erklärung dieser starken Wirkung müssen auch hier die Anionen sowie die undissoziierten Moleküle herangezogen werden. Die Desinfektionsgeschwindigkeitskonstante der Essigsäure ist proportional der Säurekonzentration, die der Buttersäure proportional dem Quadrate und die der Salzsäure proportional der Quadratwurzel der angewandten Säurekonzentration. Es ergibt sich somit als allgemein gültige Regel, daß der Verlauf der Abtötung von Bakterien durch ein gelöstes Desinfektionsmittel im allgemeinen nicht der Konzentration desselben, sondern vielmehr einer konstanten Potenz der Konzentration proportional geht, eine Korrelation, welche die Verf. auf die Art des Eindringens der Gifte in das Zellinnere (Adsorption) zurückzuführen geneigt sind.

Fritz Sachs (Berlin).

Innere Desinfektion und Schutzwirkung durch Formaldehydum solutum gegenüber dem Milzbranderreger. Von G. Uhland in Rottweil. (Zentralbl. f. Bakt. usw., I. Abt., Origin., 57, 1910, S. 155.)

Verf. konnte zunächst die Angaben von Trillat und Aronson bestätigen, wonach bei intravenöser Einverleibung bis zu 0,038 Formaldehyd pro kg Körpergewicht vom Kaninchen gut vertragen werden. Obwohl nun die danach im Blute anzunehmende Konzentration von Formaldehyd bei Reagensglasversuchen mit verschiedenen Blutarten genügt hatte, um Milzbrandbazillen abzutöten, vermochte eine derartige Formaldehydeinspritzung nicht, die Versuchstiere von der voraufgegangenen Milzbrandinfektion zu heilen. Auffallenderweise schützte jedoch eine gleiche Formaldehydeinspritzung die Versuchstiere regelmäßig vor der 1—4 Tage später vorgenommenen Milzbrandinfektion. Hierin, sowie in der für Tuberkulose und Diphtherie zuweilen auch beim Menschen beobachteten günstigen Wirkung von Formaldehyd, sieht Verf. keine Desinfektionswirkung, sondern glaubt, sie der Kollargol- und Sublimateinwirkung an die Seite stellen zu müssen, deren Wesen auf einer vermehrten Bildung von Immunkörpern beruhen dürfte.

W. Fornet (Saarbrücken).

Zur Kenntnis der Pathogenese der Pellagra. Von H. Raubitscheck. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. (Zentralbl. f. Bakt. usw., I. Abt., Origin., 57, 1911, S. 193.)

Eine außerordentlich umsichtige Arbeit, welche berufen erscheint, endlich Licht in das bisherige Dunkel der Pellagraforschung zu tragen, und deren Ergebnisse inzwischen bereits von Lode und Horbaczewsky bestätigt worden sind. Nach gewissenhafter experimenteller Widerlegung der herrschenden Theorien über die Entstehungsursache der Pellagra kommt Verf. auf Grund seiner weiteren Versuche zu dem Schluß, daß sie dem Fagopyrismus an die Seite zu stellen ist, jenem Auftreten von krankhaften Veränderungen an weißen und weißgefleckten Tieren, die mit Buchweizen gefüttert werden und zugleich dem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Eine Ernährung mit Mais von guter oder schlechter Beschaffenheit wirkt bei weißen Mäusen an und für sich nicht schädlich; wohl entsteht aber bei ihnen unter dem Einfluß des Sonnenlichtes und der Maisnahrung eine Noxe, die nicht nur lokale Hauterscheinungen, sondern auch allgemeine krankhafte Veränderungen hervorruft. Diese im Mais enthaltenen photodynamischen Stoffe sind alkohollöslich.

„Es gelingt leicht bei schon ausgebildeten Krankheitserscheinungen, die Mehrzahl der Tiere vor dem sicheren Tode dadurch zu retten, daß man sie aus dem Sonnenlicht dauernd ins Dunkle bringt, ohne die Maiskost zu verändern.“

Entsprechende Versuche mit Reis fielen ähnlich aus. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß sich hieraus wichtige Konsequenzen für die Therapie bei Pellagra und Beri-Beri ergeben.

W. Fornet (Saarbrücken).

Pepsin. Von Dr. A. Schenk. (Apotheker-Ztg. 25, 1910, S. 861.)

Schenk prüfte die proteolytische Wirsamkeit verschiedener Pepsine des Handels. Ein Pepsin dialysat. 1 : 1 entsprach durchaus den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches. Weiter untersuchte Schenk, wie der proteolytische Wirkungswert durch Art und Stärke der zugesetzten Säure beeinflußt wurde. Bei Anwendung molekularer Mengen verschiedener Säuren entsprach ihre Wirkung der Stärke, d. h. dem Ionisationsgrad. Schenk stellt folgende absteigende Reihe auf: Salzsäure, Oxalsäure, Weinsäure, Milchsäure, Ameisensäure, Essigsäure. Bei letzterer Säure ließ sich die Wirkung durch Anwendung größerer Mengen erhöhen.

Otto Hübner.

Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Thermopenetration. Von Privatdozent Dr. Karl Ullmann in Wien. (Zeitschr. f. med. Elektrologie 12, 1910, S. 143.)

Von den experimentellen Untersuchungen des Verf. ist therapeutisch wichtig die Feststellung des verschiedenen Verhaltens der einzelnen Körpergewebe bei Anwendung der Thermopenetration. Selbstverständlich erfahren diese Gewebe eine verschiedene Erwärmung entsprechend ihrem elektrischen Widerstande. Während nun unter normalen Verhältnissen durch den Blut- und Lymphstrom des lebenden Körpers diese Temperaturdifferenzen teilweise ausgeglichen werden, kann bei einer Unterbrechung bzw. Verminderung der Blutzirkulation eine partielle Überhitzung eintreten, die dann durch Hämorrhagien und Blutgerinnung eine Schädigung herbeiführen kann. Infolgedessen ist eine exakte Dosierung des Verfahrens für klinische Zwecke nur sehr beschränkt möglich, und es muß der Anwendung desselben zur direkten Baktericidie mit Maximaltemperaturen (über 42° C im Körper gemessen) als gefährlich widerraten werden.

Die Warnung des Verf., die auch Ref. schon in diesen Heften ausgesprochen hat, ist sehr am Platze in einer Zeit, wo ein neues Heilverfahren, welches sicherlich in vielen Beziehungen Gutes leisten kann, aus Mangel an genügendem Beobachtungsmaterial leicht an unrichtiger Stelle und ohne die genügende Vorsicht angewandt wird.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Therapeutische Technik.

Vorläufige Mitteilung über eine von Gros und Läwen angegebene Verbesserung der Novokainlösung. Von Dr. R. Parreidt in Leipzig. (Deutsche zahnärztl. Wochenschr. 1910, S. 854.)

Gros hat gefunden, daß die Bikarbonate der Lokalanästhetika schneller wirken als die bisher gebräuchlichen Chloride. Läwen hat das Bikarbonat des Novokains praktisch erprobt und sehr günstige Resultate erzielt. Parreidt kann die Ergebnisse auf Grund seiner Erfahrungen vollauf bestätigen.

Euler.

Zur Anwendung von Hydrargyrum salicylicum. Von A. Porges. (Monatsh. f. prakt. Dermat. 51, 1910, S. 562.)

Bei der Anwendung der gebräuchlichen Quecksilbersalizylemulsionen zu Injektionszwecken ist es ein sehr häufiger Übelstand, daß die Emulsion keine ganz gleichmäßige ist, sondern Partikel sich senken und trotz allem Umschütteln an Wand und Boden des Glasgefäßes haften bleiben. Das läßt sich nach Porges sehr einfach und sicher vermeiden, wenn man in die Emulsion eine Anzahl (ca. 50 auf ein 50 g-Fläschchen) vorher gereinigter und sterilisierter Glas- oder Porzellanschrotkügelchen (in jeder Porzellanhandlung erhältlich) bringt.

Br. Bloch.

Zur Anwendung der kurzen Chloräthylnarkose. Von M. Behr in Kiel. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 67.)

Anwendung der bald günstig, bald ungünstig beurteilten kurzen Methylchloridnarkose in 300 Fällen seiner oto-laryngologischen Praxis hat den Autor zu ihrem begeisterten Anhänger gemacht. Besonderer Wert zu legen ist auf eine geeignete Maske, die einen möglichst großen Teil des Gesichtes frei läßt und nur Nase und Mund bedeckt (nach Angabe des Verf. von Beckmann in Kiel angefertigt).

Emil Neißer (Breslau).

Der Dämmerschlaf oder die Scopolamin-Morphin-Mischnarkose in ihrer Anwendung bei Entbindungen und Operationen. Von Dr. med. Bruno Bosse, leitendem Arzt, und cand. med. Wladimir Eliasberg in Berlin. Aus der Heimstätte Berlin. (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 599 bis 601.)

Im Rahmen eines Sammelreferates teilen die Verf. ihre Erfahrungen über die Anwendung des Scopolamin-Morphiums in der Geburtshilfe (122 Fälle) und in der Chirurgie (66 Fälle!) mit. In dem ersten Teil treten sie auf Grund der eigenen günstigen Resultate warm für die Anwendung der Methode in der Geburtshilfe ein. Technik und Präparat, Material, Geburtsdauer, Nebenwirkungen von seiten der Mutter und des Kindes, Wochenbettsmorbidität, kindliche Mortalität, Kontraindikationen werden in besonderen Kapiteln besprochen. Im zweiten Teil handelt es sich um die Anwendung der Methode in der Chirurgie. Die Kombination derselben mit der Inhalationsnarkose bietet auf Grund ausgedehnter praktischer Erfahrungen (Heidelberger Klinik, Kümmell, Neuber), neuestens auch theoretischer Untersuchungen anerkannte Vorteile. Auch die allerdings geringfügigen Erfahrungen der Verfasser lauten günstig. Über die Kombination der Methode mit Lokalanästhesie stehen Verf. vier Fälle (Strumen) zur Verfügung, wobei sie ebenfalls Ausgezeichnetes gesehen haben. Hierzu möchte Ref. auf Grund einer sich auf Hunderte von Strumektomien in Lokalanästhesie erstreckenden Erfahrung bemerken, daß diese Kombination bei der Operation der Strumen für die überwiegende Mehrzahl der Fälle



überflüssig ist, da die Leitungsanästhesie mit Novokain für die schmerzlose Ausführung der Strumektomie völlig ausreicht. Hingegen dürfte die Methode zur Ausdehnung der Indikationen der Lokalanästhesie für Fälle, in denen die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist, und die sonst nicht gut in lokaler Betäubung erledigt werden können (Appendektomie, Magenoperationen) zu empfehlen sein.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Transfusion mit Carrels zirkulärer Arteriennaht. Von Eug. Pool und R. D. Mc Clure in New York.

Bluttransfusion bei Hämophilie. Von Ch. Goodman in New York.

(Annals of surgery 52, 1910, S. 433.)

Bericht über 12 Fälle von Bluttransfusion mittels zirkulärer Arteriennaht nach Carrel bei primärer und sekundärer Anämie, Septikämie, Pyämie und Gasvergiftung mit wechselndem Erfolge. Der von Goodman beschriebene Fall wies dagegen bei einem moribunden hämophilen Kind einen ausgezeichneten und anscheinend auch dauernden Erfolg auf, der Beachtung verdient.

Guleke.

Die Braccosche Becken-Bauchbinde. Von Dr. Hug in Zürich. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 40, 1910, S. 1234.)

Diese unelastische, aus gitterartigen Achtertouren bestehende Binde wird nach einem durch Stärkebindenverband angefertigten Beckenmodell angepaßt und bewährt sich nach Verf. infolge ihrer genauen Modellierung als Mittel zur Bauchorthopädie außerordentlich.

Stadler (Göttingen).

Die Behandlung von Verletzungen. Von Prof. v. Eiselsberg. (Wien. med. Wochenschr., Der Militärarzt, 45, 1911, S. 11.)

Makroskopisch nicht verunreinigte Wunden werden als reine betrachtet und auch so behandelt (Rasieren, Verband mit steriler Gaze). Wo die Wunde makroskopisch verunreinigt ist, bewährt sich Perubalsam. Bei gequetschten, makroskopisch verunreinigten Wunden ist das Wegschneiden der zerfetzten Ränder notwendig. Bei Pferdebiß und Hufschlag ist prophylaktisch die Injektion von Tetanus-Antitoxin vorzunehmen. Bei Schrotschüssen ist die Behandlung im Kriege anders als im Frieden. Im ersteren Fall ist die Hauptsache Ruhe, im letzteren wird die Wunde breit inzidiert, zirkumzidiert; sämtliche Fremdbestandteile wie Kleiderbestandteile, Pfropfreste usw. werden gründlich entfernt; die Wunde wird mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespült. Bei den Verletzungen der Sehnen und Sehnenscheiden ist das Sublimatbad als Vorbereitung zur primären Sehnennaht am Platze. Zur Nervennaht verwendet Eiselsberg die Kalbskarotis, wo diese nicht vorhanden ist, die Vena saphena. Die Momburgsche Blutleere bewährt sich, doch darf man sie nicht zu lange andauern lassen.

Sofer.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Ambulante Behandlung des Beingeschwürs. Von Prof. Karewski in Berlin. (Med. Reform 1911, S. 33.)

Erste Bedingung für den Erfolg ist die Berücksichtigung von Allgemeinkrankheiten, die zur Entstehung von Beingeschwüren Veranlassung geben, wie mangelhafte Körperpflege, Traumen, Zirkulationsstörungen, Lues, Diabetes. Daneben muß die Versorgung des lokalen Übels bestehen in Beseitigung der Stauungserscheinungen und Herstellung möglichster Asepsis der Wunde; die einzelnen Medikationen werden ausführlich geschildert.

Benfey.

Die Wirksamkeit des Teinte IV meines Chromoradiometers bei der Behandlung von Epitheliomen des Gesichtes. Von Dr. H. Bordier in Lyon. (Archives d'électricité méd. 18, 1910, S. 993.)

Mitteilung vorzüglicher Resultate einmaliger Röntgenbestrahlung mit einer Volldose von Teinte IV, zum Teil bei Fällen, die bereits wiederholt vergeblich chirurgisch behandelt waren. Beweisende Abbildungen.

Dietlen.

Zur Behandlung rheumatischer Affektionen mit Spirosal. Von H. Ruschkow in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2396.)

Verf. nimmt eine etwas willkürliche Trennung zwischen Krankheiten auf „rheumatischer“ und „neuralgischer Grundlage“ vor. Im übrigen können seine guten Erfahrungen mit dem Spirosal, das entweder in einer Mischung mit gleichen Teilen Alkohol oder in der Bayerschen Originallösung als perkutanes Antirheumatikum angewendet wird, vom Ref. bestätigt werden. Prompte Resorption, Reizlosigkeit und fehlender Geruch sind in der Tat Vorzüge des Mittels, das Ruschkow auch bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, bei Arteriosklerose und Akroparästhesien als wirksam befunden hat. Bleibt rascher Erfolg aus, dann ist Unterstützung durch geringe Dosen Aspirin von

Vorteil. Bedecken der mit Spirosal behandelten Stellen mit Watte, Flanell oder durchlöcherten impermeablen Stoffen ist nötig.

Emil Neißer (Breslau).

Rohes Fleisch und roher Fleischsaft in der Behandlung zehrender Krankheiten (Zomotherapie). Von J. Hericourt in Paris. (Lancet **180**, 1911, I, S. 22.)

Bei Phthise, aber auch bei Anämien, Chlorosen, Neurasthenie usw. lassen sich durch größere Mengen rohen Fleischsafts (von mindestens 300—500 g Ochsenfleisch täglich) nach den Erfahrungen des Verf. gute Wirkungen erzielen. Das Fleisch muß in den ersten 2—4 Stunden nach der Schlachtung ausgepreßt, der Saft in eisgekühltem Gefäß aufgefangen und möglichst rasch verzehrt werden. Ibrahim.

Infektionskrankheiten.

Über größere Serumdosen bei Diphtherie. Von Privatdozent Dr. Ivar Wickman. Aus dem Seuchenhause in Stockholm. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1910, S. 421.)

Klinische Vergleichsbeobachtungen ergaben den Eindruck, daß die größeren Serumdosen einem Teil unter anderer Behandlung wahrscheinlich tödlicher Fälle über das akute Stadium hinwegverhelfen, und daß der weitere Verlauf sich günstiger als mit kleineren Dosen gestaltet.

Die günstige Wirkung großer Serumdosen auf jene schweren Fälle von Diphtherie mit starkem Ödem im Rachen, ausgebreiteten Belägen, Submaxillardrüsenschwellung spricht gegen die Auffassung der Franzosen, daß diese schwere Form auf einer Mischinfektion mit Streptokokken beruhe. Benfey.

Die Serumtherapie des Typhus. Von Rodet und Lagrifoul in Montpellier. (La presse médicale 1910.)

Die Autoren haben bereits in der Academie des Sciences (14. März 1910) ihre Erfahrungen über den Heilwert ihres Typhusserums in 27 Fällen niedergelegt. Nunmehr berichten sie über 65 Fälle, bei denen die Seruminjektionen mit gutem Erfolge angewandt wurden. Die Technik der Injektion, welche im Frühstadium des Typhus gemacht wird, besteht in subkutaner Einspritzung von 5, manchmal auch 10 ccm. Die Injektion wurde in manchen Fällen bloß einmal, häufiger jedoch zwei- bis dreimal, u. zw. zwischen dem 5. und 11. Tage, verabreicht. Die der Arbeit beigefügten Temperaturkurven zeigen nach der Seruminjektion ein eklatantes Sinken der Fieberkurve. Zu bemerken ist, daß die Mehrzahl der Patienten gebadet wurde, jedoch kein Antipyretikum erhielt. Aber auch in den Fällen, wo keine Balneotherapie angewandt wurde, ist nach der Seruminjektion ein Sinken des Fiebers zu konstatieren. Die Injektionen verliefen ohne jegliche lokale Reaktion. Roubitschek (Karlsbad).

Die Amöben-Dysenterie. Von Dr. Edgar Axisa, Primararzt des österreichisch-ungarischen Spitals in Alexandrien. (Arch. f. Verdauungskrankh. **16**, S. 667.)

Man unterscheidet eine akute, subakute und chronische Form der Amöben-Dysenterie, deren Symptomatologie ausführlich gewürdigt wird. Das wirksamste Mittel gegen die Amöben-Dysenterie ist das „Kossam", der chinesische Name der Samenkörner von Brucea Sumatroma (Simaruba). Dieses als Volksmittel im Orient längst gebräuchliche Medikament kann als Spezifikum gegen die Amöben-Dysenterie angesehen werden, während es bei der bazillären Form gänzlich unwirksam ist. In voller Dosis (8 mal täglich eine Tablette zu 0,02 g) von Anfang an gereicht, bewirkt es raschen Nachlaß des Tenesmus und der Blutungen. Vielfach sieht man unter Kossambehandlung die akute Form direkt in Heilung übergehen; bisweilen aber bestehen exsudative Veränderungen, die die Unterstützung der Kossambehandlung durch hohe Eingießungen (½ proz. Tanninlösungen) erforderlich machen. Im akuten Stadium sind dieselben nicht brauchbar. Die übrige Therapie, abgesehen von gelegentlich erforderlich werdenden Narkoticis steht gegen die Kossambehandlung und die hohen Einläufe an Wichtigkeit weit zurück. H. Citron.

„606" bei der Behandlung von Kala-Azar. Von Ch. Nicolle und Conor in Tunis.

Das Dioxyamidoarsenobenzol wurde in einem Falle von Kala-Azar beim Menschen und bei einem infizierten Hunde angewandt. Die Leber des letzteren enthielt überaus zahlreiche Parasiten. Die Autoren injizierten 0,2 g Hata-Ehrlich. Nach 3 Tagen war die Leber vollkommen frei von Parasiten. Am 34. Tage nach der Infektion wurde das Tier getötet, und es fand sich bloß eine Hypertrophie der Milz, dagegen konnten die Parasiten auch nicht einmal in den Organextrakten nachgewiesen werden. Roubitschek (Karlsbad).

Hereditäre Syphilis, deren Prophylaxe und Therapie. Von A. Fournier. Autorisierte deutsche Übersetzung von Dr. E. Neumann. Mit 18 Abbildungen und einem Nachwort über „Ehrlich-Hata 606". Preis M. 2,50. Dresden, Theod. Steinkopf, 1910.

Fournier teilt die kleine Abhandlung in vier Kapitel ein nach den vier Haupt-



fehlern, die bei der hereditären Syphilis in Betracht kommen, nämlich erstens die sträfliche Zeugung von Nachkommenschaft trotz bestehender Syphilis, zweitens die Unterlassung einer Merkurialbehandlung der schwangeren Mutter, wenn mit der Möglichkeit einer syphilitischen Frucht gerechnet werden muß, drittens die Verkennung hereditär-syphilitischer Stigmata und viertens die unzureichende Behandlung der syphilitischen Kinder. Für alle diese Punkte gibt Fournier zahlreiche Beispiele aus seiner reichen praktischen Erfahrung, unterstützt durch einige Abbildungen syphilitischer Stigmata. Die chronisch intermittierende Quecksilberbehandlung, welche Fournier für die Behandlung der Syphilis eingeführt hat, soll nicht nur bei der erworbenen, sondern auch bei der kongenitalen Syphilis Anwendung finden. Das Buch ist wie alles, was Fournier geschrieben hat, sehr lesenswert, wenn man auch nicht überall völlig zustimmen kann. So geht Fournier sicherlich in der Bewertung einzelner Zeichen, die für Syphilis sprechen bzw. dieselbe beweisen sollen, zu weit. Vor allem wird der Praktiker aber in dem Büchlein das vermissen, was er nach dem Titel erwarten mußte, eine Angabe, wie und mit welchen Mitteln er behandeln soll; in dieser Beziehung fehlen aber jegliche Angaben. Die vom Übersetzer über das Ehrlich-Hata-Mittel am Schluß gemachten Bemerkungen sind viel zu kurz und allgemein gehalten, um dem Praktiker dienen zu können. L. Halberstaedter (Berlin).

Tuberkulose.

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit kontinuierlich fortgesetzten antiseptischen Inhalationen. Von J. Burney in London, King's College Hospital. (Lancet 180, 1911, I, S. 16.)

Empfehlung einer einfachen, leicht selbst zu verfertigenden Inhalationsmaske, durch die Kreosot oder Karbolsäure oder Eukalyptol usw. (auf Watte aufgeträufelt) inhaliert werden kann. Ibrahim.

Die Behandlung der Tuberkulose nach einer neuen Methode. Von D. Edgar P. Ward in St. Louis (Zeitschr. f. Tuberkul. 16, 1910, S. 151.)

Ausgehend von der Annahme, daß Nukleinsäure nicht nur zur Leukocytose anregt, sondern auch auf Hämoglobin und Erythrocyten durch Paralysierung der Toxine günstig einwirken soll, hat Verfasser 48 Lungenkranke mit neutralisierter Nukleinsäure intravenös behandelt. Er verwandte eine Lösung von 0,4 g Natrium-Triticonukleinat auf 30 g physiologischer Kochsalzlösung, in der jeder Kubikzentimenter 1 mg organischen Phosphors enthielt; es wurden bis zu 180 ccm eingeführt. Die beigefügte Tabelle läßt eine Besserung des Blutbildes während der Behandlung in vielen Fällen wohl erkennen; indes ist bei dem Fehlen jeglicher Daten über Natur und Ausdehnung der Prozesse die Frage, ob es sich um einen wirklich propter hoc und nicht nur post hoc erzielten Erfolg handelt, kaum zu beantworten, zumal es sich nach den beigefügten Temperaturdaten meist um schnell entfieberte Fälle handelte, bei denen auch unter klimatisch-diätetischer Behandlung beim Nachlassen der Krankheitserscheinungen das Blutbild sich zu bessern pflegt. Steffen (Badenweiler).

Über das maritime Klima bei der Behandlung der Tuberkulose. Von A. Robin in Paris. (Journal médical de Bruxelles 1910.)

Das Seeklima hat 1. eine Vermehrung des Hämoglobins zufolge, 2. eine Hyperleukocytose, 3. einen vermehrten Sauerstoffverbrauch sowie einen vermehrten Eiweißstoffwechsel und eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung, wobei die Harnsäure an Löslichkeitsvermögen gewinnt. Da also das Seeklima die gesamten Stoffwechselvorgänge in günstigem Sinne beeinflußt, so empfiehlt Robin dasselbe für alle Lungentuberkulösen, ausgenommen solche, welche bereits tiefgehende Veränderungen der Lungen aufweisen; ferner für alle Arten von Knochen- und Gelenkstuberkulose, bei denen die Lungen noch verhältnismäßig intakt sind.

Roubitschek (Karlsbad).

Bekämpfung der Tuberkulose und Mitwirkung des praktischen Arztes. Von Prof. W. Winternitz. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 27.)

Winternitz legt das Hauptgewicht auf das methodisch angewandte kalte Wasser. Durch eine einfache, ganz kalte Teilwaschung wird eine Lösung des Hautgefäßkrampfes, eine Verlangsamung und Kräftigung der Herzaktion und eine Vertiefung und Verlangsamung der Atmung herbeigeführt. Die Haut zeigt allmählich mehr Turgor, der charakteristische Geruch des Phthisikers verschwindet, die abendliche Exazerbation des Fiebers hört allmählich auf, ebenso die Nachtschweiße und der morgendliche Kollaps.

Sofer.

Über den phthisischen Schweiß. Von Privatdoz. Dr. A. Straßer in Wien. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911, S. 2.)

Straßer führt, ähnlich wie Cornet, den phthisischen Nachtschweiß auf eine durch die spezifische Intoxikation (Proteine) verursachte Labilität des ganzen wärmeregulato-



rischen Apparates mit vorwiegender Neigung zu Atonie der Hautgefäße zurück. Die alte Traubesche Theorie von der Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche läßt er nur für fortgeschrittene Stadien gelten, wenn während des Schlafs im Gegensatz zum wachen Zustande die Auxiliarmuskulatur nicht in Anspruch genommen wird.

Therapeutisch stehen die exklusiv symptomatisch sekretionslähmend wirkenden Mittel Atropin und Agaricin weit zurück hinter der den Gefäßtonus erhöhenden Freiluftbehandlung im Hochgebirge oder an der See und der Hydrotherapie: kurze, kühle oder kalte Teilwaschungen, Abreibungen, Duschen, die aber sowohl während des Frost- als während des Schweißstadiums zu vermeiden sind. Haupterfordernis ist, daß die Patienten auf die Prozeduren gut reagieren, d. i. gute Gefäßreaktion der Haut aufweisen. Esch.

Probleme und Ziele. Nach den Verhandlungen der VII. Tuberkuloseärzte-Versammlung zu Karlsruhe. Von Chefarzt Dr. Köhler in Holsterhausen bei Werden, Ruhr. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1910, S. 476 u. 540.)

1. Die Erörterung über die Bedeutung der v. Pirquetschen Reaktion im Kindesalter ergab, daß die Methode im allgemeinen zuverlässig ist, jedoch nicht lehrt, ob es sich um aktive oder inaktive Tuberkulose handelt.

Dem Vorschlage Röpkes, die Patienten nach Beendigung der Heilstättenkur noch weiter durch die praktischen Ärzte mit Tuberkulin behandeln zu lassen, wird entgegengehalten, daß dieses Mittel doch außerordentlich different ist, und daß die ambulant behandelten Arbeiter nicht die Möglichkeit haben, dem Arzte die Unterlagen für die richtige Wertung der Tuberkulinbehandlung zu liefern (z. B. zweistündliche Temperaturmessung während der Arbeit).

Im allgemeinen weist Verf. den Tuberkulinenthusiasten gegenüber auf die besonders von Meißen, Stintzing, Rolly (Curschmann) betonte Tatsache hin, daß über das Wie und den Erfolg dieser Methode noch keineswegs genügende Klarheit herrsche, ferner auf die große Zahl verschiedener Tuberkuline und darauf, daß Koch selbst die Frage der spezifischen Tuberkulose-Behandlung durchaus noch nicht als gelöst betrachtet habe. Im speziellen sei es durchaus unbewiesen, daß gerade die langdauernde Tuberkulinbehandlung besondere Erfolge zeitige; die Antikörperbildung unterliege biologischen Gesetzen, die wir noch nicht im entferntesten kennen. Die Ansicht Römers, daß eine immunisatorische Wirkung nicht vorliege, werde immer wahrscheinlicher, so daß wohl, wie Meißen meint, der hyperämisierenden Tätigkeit des Tuberkulins die günstige Beeinflussung des Krankheitsherdes allein zufalle. Diese werde übrigens, wie Rigge betonte, oft genug auch durch das physikalisch-diätetische Verfahren allein erreicht. Des weiteren macht Köhler noch darauf aufmerksam, daß nach vielseitigen Feststellungen die Tuberkulinerfolge, wie sie z. B. von Bandelier berichtet werden, insofern auf außerordentlich optimistischer Auffassung basieren, als von einer Dauerheilung meist keine Rede sein könne.

2. Bei Erörterung des Themas „Beschäftigung und Atemübungen in Lungenheilstätten" wurden die mancherlei Schwierigkeiten, die die Beschäftigungsfrage umschließt, hervorgehoben. Köhler bezeichnet als Hauptprinzip den Unterschied zwischen wirklicher systematischer, gesundheitliche Erfordernisse erfüllender Arbeit (so daß Beschäftigung und Atemübungen fast zu identischen Begriffen werden) und der materielle Werte schaffenden, gewissermaßen kulturellen Arbeit, die mit medizinischen Gesichtspunkten in der Weise, daß sie als Kurbestandteil aufgefaßt wird, sehr wenig zu tun hat.

3. Des weiteren wurden die Themata „Tuberkulose und Ehe", „Tuberkulose und Schwangerschaft" erörtert und hier besonders vor schematischem Vorgehen gewarnt. Bei der Frage der Eheschließung des tuberkulösen Mannes ist erstens die Natur von dessen Tuberkulose, zweitens sind die materiellen Verhältnisse und drittens die Charaktere beider Teile zu berücksichtigen. Für die Kinder tuberkulöser Erzeuger liegen die Verhältnisse keineswegs so überaus ungünstig, wie man früher dachte, da die angeerbte Disposition durch gründliche Prophylaxe und Erziehung günstig beeinflußt werden kann. Weit wichtiger und intensiver ist die Einwirkung der Ehe auf die tuberkulöse Frau. Aber auch für sie ist das von manchem geforderte gesetzliche Verbot der Eheschließung undurchführbar, während ein gewisser günstiger Einfluß allenfalls durch Verwirklichung des Vorschlags zu erreichen wäre, daß Brautleute vor der Eheschließung eine Bescheinigung über erfolgte ärztliche Untersuchung vorlegen müßten. Besonders wichtig ist Sorge für günstige Gestaltung des Loses tuberkulöser Schwangerer (Heilstättenkur, soziale Fürsorge). Ob im Einzelfalle die Schwangerschaft zu unterbrechen sei, darüber entscheidet die Natur der Tuberkulose und die Natur der Mutter.

In der Frage des Stillens tuberkulöser Mütter sind die Ansichten noch geteilt, aber mehr zur Bejahung neigend. Von Wichtig-



keit erscheint noch die Feststellung, daß die direkte Ansteckungsgefahr zwischen Eheleuten sehr gering ist und meist hinter dem dispositionellen, konstitutionellen Faktor zurücktritt. Esch.

Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkulinpräparate. Von Th. Pfeiffer und J. Leyacker. Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. (Wien. klin. Wochenschr. 23, 1910, S. 1797.)

In den letzten Jahren wird mehrfach der innerlichen Darreichung von Tuberkulinpräparaten das Wort geredet; sie werden teils ohne Schutzmaßregeln gegen den Magensaft (als Tuberkuloalbumin, Tuberal), teils in magensaftresistenten Hüllen (Phthysoremid, Tuberoid, Tubertoxylkapseln) verordnet. Dagegen ergaben die Versuche der Verfasser, daß innerlich einverleibtes Tuberkulin mindestens zum großen Teile, wenn nicht gänzlich zerstört, also unwirksam wird; die pepsinfesten Hüllen nützen nichts, weil die Trypsinverdauung allein zum Abbau des Tuberkulins hinreicht. Und so konnten denn Dosen gegeben werden, welche die empfohlenen therapeutischen Höchstdosen beträchtlich übertreffen, ohne daß irgendwelche Temperatursteigerung auftrat; die Mengen, die therapeutisch empfohlen werden, sind demnach zweifellos ohne Wert.

M. Kaufmann (Mannheim).

Fortschritte der Tuberkulinbehandlung. Von A. Moeller in Berlin. (Berliner Klinik 1911.)

Nach Besprechung der Serumbehandlung bei Tuberkulose berichtet Moeller über die guten Erfolge, welche er bei der Immunisierung von Affen mit Blindschleichentuberkelbazillen gegen Tuberkulose erzielte. Er empfiehlt die Tuberkulinapplikation zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken in der ambulanten Praxis und schlägt die Errichtung von Instituten zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose vor. Besonders tritt er für die interne Tuberkulintherapie[1]) mit den Moellerschen Tuberoidkapseln ein, die aus Tuberkelbazillen-Emulsion, Thimotenbazillen und Ameisensäure, in Geloduratkapseln eingehüllt, bestehen. Bei subkutaner und interner Tuberkulinanwendung sah Moeller gute Erfolge, oft sogar Dauererfolge. Doch dürfte eine Patientin, die 3 Jahre nach einer Tuberkulinbehandlung „Gesellschaften besucht, tanzt, Sport treibt und ganz gesund geblieben" ist, noch nicht als „glänzendes Beispiel eines Dauererfolges mit Tuberkulinbehandlung" angeführt werden. (Auch unbehandelte Tuberkulöse leben oft 3 Jahre und länger. Ref.) v. Homeyer (Berlin).

[1]) Siehe dagegen vorhergehendes Referat!

Über sensibilisierte Bazillen-Emulsion (S. B.-E.). Von Fritz Meyer in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 69.)

Gegenüber Wolff-Eisner, der die von Meyer als entgiftet im Vergleich zu anderen Tuberkulinen bezeichnete sensibilisierte Bazillen-Emulsion scharf angegriffen hat, hebt Verf. als dessen Vorzüge insbesondere hervor: 1. die geringeren Infiltrate als nach der Injektion von Bazillen-Emulsion, 2. die geringeren Herdreaktionen, 3. die Tatsache, daß ungefähr die 500fache Menge S.B.-E. wie B.-E. vom tuberkulösen Meerschweinchen vertragen wird. Emil Neißer (Breslau).

Weiteres über I.-K. Von Dr. G. Simon. Aus dem Augusta-Viktoria-Stift zu Lippspringe. (Zeitschr. f. Tuberk. 16, 1910, S. 169.)

Verf. berichtet über eine 2. Serie von 40 Fällen. Während die Resultate der 1. Serie „im ganzen wenig befriedigend" waren, glaubt er auf Grund erneuter Versuche, die er mit einem nach Angabe des Erfinders stärkeren (!) Präparat gemacht hat, eine z. T. günstige Einwirkung feststellen zu können. Sie erstreckt sich aber in der Hauptsache nur auf die von vornherein prognostisch günstigeren Fälle, während die schwereren Fälle, soweit man bei Heilstättenpatienten von solchen reden darf, die günstige Beeinflussung meist vermissen ließen. Auch der Verf. hält es für geraten, mit dem Urteil über den Wert der I.-K. zurückzuhalten.

Steffen (Badenweiler).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Einige Erfahrungen mit „Vasotonin" in der allgemeinen Praxis. Von Dr. Grabi in Vetschau, N.-L. (Medizin. Reform 1911, S. 15.)

Der Verf. kommt nach Beobachtungen am eigenen Leibe und an zahlreichen Fällen seiner Praxis zu dem Ergebnis, daß das Vasotonin eine Dauerwirkung entfaltet, wie sie kein druckerniedrigendes Mittel besitzt, und dabei die Zirkulation in der Peripherie beschleunigt. Das Mittel macht bei der ersten Injektion bisweilen unangenehme Nebenerscheinungen wie Schwindel, Übelkeit, auf die dann ruhiger, langanhaltender tiefer Schlaf folgt. Die verschiedensten angiosklerotischen Beschwerden werden durch das Mittel beseitigt; der Appetit wird gefördert, die Herztätigkeit und die Stimmung günstig beeinflußt; Gewöhnung tritt nicht ein. Eine Erregung der Genitalsphäre wie bei Yohimbin wird nicht beobachtet. Benfey.



Einige Bemerkungen über die Behandlung der Angina pectoris. Von Alois Pollak in Prag. (Prager med. Wochenschr. 35, 1910, S. 645.)

Pollak wendet sich gegen einen Artikel des Doz. Herz, der bei Angina pectoris rät, dem Patienten ein stark alkoholisches Getränk zu verabreichen. Es handelt sich hier um Patienten, denen ihr Grundleiden eine gewisse Abstinenz aufnötigt; wenn sie aber sehen, daß der Arzt ihnen in den schwersten Stunden Alkoholika verordnet, werden sie wieder zum Alkoholismus verführt. Ferner kann die Reizwirkung zu stark und die Gefahr einer Gefäßzerreißung gesteigert oder gar herbeigeführt werden. Oder aber es macht sich die nachfolgende lähmende Wirkung des Alkohols unerwartet rasch und vielleicht irreparabel bei einem schon geschwächten Herzen geltend. Pollak verordnet daher warme Getränke, häufig und in geringer Menge, also Kaffee, Tee, warme Milch. Dem Tee oder der Milch kann man tropfenweise Kognak zusetzen. Von anderen Reizmitteln ist Pollak, abgesehen von dem Oleum camphor., wieder zum Äther zurückgekehrt; Pollak verordnet ihn entweder rein, abwechselnd mit Oleum camphor. oder den offizinellen Aether camphor., oder gemischt (1/4 Spritze Äther, 1/2—3/4 Spritze Ol. camph.)[1].

Sofer.

Zur Behandlung des Aortenaneurysmas. Von Dr. Eduard Albrand in Bremen. (Zeitschr. f. medizin. Elektrologie 12, 1910, S. 173.)

Zur Behandlung des Aortenaneurysmas bedient sich Verf. eines Verfahrens, welches im Ausland schon mehrfach empfohlen, in Deutschland bisher noch nicht verwendet worden ist. Es handelt sich um die „perkutane galvanische Behandlung (Ionisation) des Aortenaneurysmas". Die Methode besteht darin, die positive Elektrode so auf die Brustwand zu legen, daß ihre Lage dem Aneurysma entspricht, während die negative ihren Platz auf dem Rücken oder Nacken erhält. Man läßt sodann den Strom langsam einschleichen bis 20 bis 30 M.-A.; mit dem Maximum bleibt man 20 Minuten am Platze und schleicht langsam wieder aus. Diese von v. Luzenberger in Rom angegebene Art der Behandlung wurde vom Verf. insofern modifiziert, als er die Stromintensität von 20 M.-A. bald auf 40—50 M.-A. steigerte und an die Galvanisation eine Behandlung des ganzen Körpers mit Hochfrequenzströmen anschloß. — Auf diese Weise behandelte Verf. 3 Patienten, bei denen die Diagnose „Aortenaneurysma" durch Röntgenaufnahme bestätigt und ebenso auch der Erfolg der Behandlung durch Röntgenogramme kontrolliert wurde. Der Erfolg war in allen 3 Fällen (deren Krankengeschichten angeführt werden) ein hervorragend günstiger. Die infolge ihrer Beschwerden vorher arbeitsunfähigen Patienten konnten nach der Behandlung ihrem Beruf (ohne anstrengende körperliche Arbeit) wieder ungehindert nachgehen. Bei den Aneurysmen, welche natürlich nicht vollständig verschwanden, konnte in 2 Fällen eine Verkleinerung des größten Durchmessers um 13—16 mm auf den Röntgenplatten nachgewiesen werden. Verf. führt diesen Erfolg auf eine gefäßverengernde Wirkung des galvanischen Stromes zurück, während er annimmt, daß die auffallende Abnahme der Stärke der Pulsation des Aneurysmas auf einer Bildung wandständiger Thromben beruhe, durch welche die Wandungen des Aneurysmasackes verstärkt würden. — Bei der Machtlosigkeit unserer sonstigen therapeutischen Bemühungen dem Aortenaneurysma gegenüber verdient nach Ansicht des Ref. der vom Verf. eingeschlagene Weg volle Beachtung; jedoch ist bei Anwendung dieser Methode die größte Vorsicht am Platze, besonders auch Vermeidung plötzlicher größerer Stromschwankungen.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

[1] Der Autor äußert unzutreffende Ansichten über die Wirkung der von ihm applizierten Substanzen. Äther ist bekanntlich kein „Reizmittel" für das Herz, sondern höchstens für die peripheren sensiblen Nerven; wichtig ist jedoch bei Angina pectoris wahrscheinlich seine gefäßerweiternde Wirkung. Gleiches gilt vom Alkohol, der im übrigen auch noch als Nährstoff vom Herzen ausgenutzt werden kann. Heubner.

Krankheiten der Atmungsorgane.

„Ehrlich 606" und Sklerom. Von O.-St.-A. Johann Fein in Wien. (Wiener med. Wochenschrift 60, 1910, S. 3097.)

Es scheint die Annahme berechtigt, daß das Sklerom nicht unter jene Krankheitsgruppe zu zählen ist, auf welche das Arsenobenzol wirkt. Sofer.

Die Behandlung des Lupus cavi nasi mittels Jodnatriums und Wasserstoffsuperoxyds nach der Methode von Dr. A. S. Pfannenstiel. Von Ove Strandberg. Aus dem Finsenschen Lichtinstitut zu Kopenhagen, Klinik für Kinderkrankheiten. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 166.)

Der im Titel genannte Malmöer Internist gab zunächst eine Methode an, bei der durch Einführung von Jodnatrium per os und gleichzeitiges Leiten von Ozon über die Schleim-



häute freies Jod abgespalten wird, von dessen bactericider Wirkung er sich Vernichtung der Mikroben im tuberkulösen Gewebe mit dem Effekt der Ausheilung der Ulzerationen versprach. Das von Pfannenstiel selbst als Ersatz des Ozons angegebene Wasserstoffsuperoxyd (am besten säurehaltiges Oxydol Petri auf Tampons), in Verbindung mit Jodkalium in vielen kleinen Dosen, wurde im Finsen-Institut bei Lupus cavi nasi mit weit schnellerem und sichererem Erfolge als alle bisherigen Methoden angewandt. — Weitere Nachprüfung, der manches noch aufzuklären bleibt, ist natürlich erforderlich.

Emil Neißer (Breslau).

Zur Operation der Gaumenmandeln mit der Schlinge. Von Prof. A. Baurowicz in Krakau. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie **44**, 1910, S. 1301.)

Empfehlung des Brüningschen Schlingenmodells. W. Uffenorde.

Plastischer Verschluß der radikal operierten Kieferhöhle. Von Dr. A. Lautenschläger in Charlottenburg. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 1910, S. 218.)

Verf. empfiehlt, die durch Offenhalten der möglichst großangelegten Öffnung in der vorderen Kieferhöhlenwand entstehende Kommunikation mit der Mundhöhle später zu verschließen, indem nach Umschneidung und Mobilisierung am Rande des Höhlentrichters die so entstehenden inneren und äußeren Schleimhautblätter in je einer Lage vereinigt werden.

Da man heute meist primär nach der Kieferhöhlenoperation näht, jedenfalls sehr bald von der Nase aus nachbehandelt, wird die Plastik nur in besonderen Fällen zur Anwendung kommen. W. Uffenorde.

Die hydriatische Behandlung der Lungenentzündung. Von Oberstabsarzt Prof. A. Pick in Wien. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911, S. 6.)

Pick empfiehlt bei Pneumonie als hervorragendes Kräftigungsmittel für das Herz, die einzelnen Körperteile der Reihe nach mehrmals täglich kalt abzureiben und zwischendurch 2—4stündlich zu wechselnde Prießnitzumschläge zu applizieren. Nötigenfalls erhalten die Patienten Digitalis oder Kampfer, außerdem täglich 150—300 g Wein (letzteren, trotzdem Verf. bei Weglassen derselben keinen ungünstigen Verlauf der Krankheit beobachtete). Die Diät besteht während des Fieberstadiums in Milch, Milchspeisen und Suppen.

Diese Therapie, bei der von 223 pneumoniekranken Soldaten nur vier starben, empfiehlt er als außerordentlich günstig wirkenden Ersatz der früher von ihm angewandten Bäder, deren Applikation mancherlei Schwierigkeiten entgegenstehen. Esch.

Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. Von Dr. Holmgren in Stockholm. (Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie **22**, 1910, S. 173.)

Verf. konnte sich durch einen Zufall, bei dem gelegentlich einer Aspiration mittels Potainflasche Luft in die Pleurahöhle eingeblasen worden war, von der Ungefährlichkeit dieser Prozedur überzeugen. Bekanntlich treten bei der Aspiration von Pleuraergüssen gegen Schluß derselben oft heftige Beschwerden auf, die die Fortsetzung der Entleerung unmöglich machen. Auch ist es aus mechanischen Gründen meist nicht möglich, das Exsudat durch Aspiration vollständig zu entleeren. Verf. setzt an Stelle der Aspiration die Ausblasung. Es werden zwei Nadeln in zwei übereinanderliegenden Interstitien eingestochen, die untere für den Auslauf, die obere für die Lufteinblasung bestimmt. Die Luft zu filtrieren hält Verf. für unnötig. Ob die zwei Empyeme, die sich nach der Behandlung eingestellt haben, bei Verwendnng steriler Luft vermieden worden wären, muß dahingestellt bleiben. Im ganzen wurden 17 Fälle nach dieser Methode punktiert. Soweit das Grundleiden es gestattete, waren die Erfolge sehr gute. Als besondere Vorteile des Verfahrens hebt Verf. hervor: 1. Die Beschwerden bei und nach der Punktion sind sehr viel geringer, da kein plötzlicher Drucknachlaß auf der meist kranken Lunge und Pleura stattfindet. 2. Das Exsudat wird sehr viel vollständiger entleert, teils wegen des Fortfalls von Dyspnoe und Stichen, teils aus mechanischen Gründen. Eine Nachprüfung der Methode ist jedenfalls angezeigt[1]). H. Citron.

Paroxysmal auftretendes Lungenödem und seine Behandlung. Von A. Stengel in Philadelphia, Pennsylvania-Universität. (Amer. Journ. of the Med. Sciences **141**, 1911, S. 1.)

Verf. hat glänzende symptomatische Erfolge von subkutanen Morphiuminjektionen in Fällen von rekurrierendem akuten Lungenödem gesehen. Ein geringer Zusatz von Atropin kann die Wirkung ev. noch unterstützen. Das Verfahren soll Ähnliches leisten wie die viel eingreifendere Venäsektion. Bericht über 5 Fälle. Ibrahim.

---

[1]) Vgl. auch Referat Geselschap, diese Monatshefte **24**, 1910, S. 718.



Krankheiten der Verdauungsorgane.

Klinische und experimentelle Erfahrungen über den Einfluß von Wasserstoffsuperoxyd auf Hyperchlorhydrien und auf die Magensekretion. Von Dr. Poly, Privatassistent von Geheimrat Leube-Würzburg. (Arch. f. Verdauungskrankh. 16, S. 700.)

Verf. hat sehr sorgfältige Untersuchungen über den Einfluß des Wasserstoffsuperoxyds auf die Hyperazidität angestellt. Jeden zweiten Tag wurden nüchtern 300 ccm $^1/_3$ proz. Perhydrol-Merck gereicht, diese Kur vier- bis fünfmal fortgesetzt, dann ausgehebert. Die Erfolge der Behandlung waren außerordentlich günstige, indem selbst in sehr hochgradigen Fällen eine höchstens zwölfmalige Wiederholung der Medikation genügte, um die Säurewerte auf normales Niveau herabzudrücken. Hand in Hand mit der objektiven Besserung, die Verf. auf Steigerung der Magenschleimhautproduktion zurückführt, ging ein Nachlaß der subjektiven Beschwerden. Statt der unangenehm schmeckenden wäßrigen Perhydrollösung, die Verf. aus versuchstechnischen Gründen gewählt hat, würde er in Zukunft die Darreichung in Mandelmilch oder in Form des Magnesium-Perhydrols empfehlen.

H. Citron.

Beiträge zur Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen. Von Dr. L. Kraft. Aus dem Frederiksberg Hospital in Kopenhagen. (Archiv für klin. Chirurgie 93, 1910, S. 557.)

Verf. tritt angesichts der großen Schwierigkeit, das blutende Ulcus bei der Operation zu finden, und angesichts der Unsicherheit der sonstigen Methoden dafür ein, den Magen nach Rovsings Vorschlag zu eröffnen, mittels Rovsings Gastroskop und der Diaphanoskopie das blutende Ulcus bzw. Gefäß aufzusuchen und das letztere unter Leitung und Kontrolle des Gastroskops zu unterbinden. Bei fünf derart behandelten Fällen, bei denen mit den gewöhnlichen Methoden das blutende Ulcus sich nicht finden ließ, gelang es Verf., das blutende Gefäß erfolgreich zu ligieren. Erwähnt muß allerdings werden, daß eine Pat. infolge eines Kurzschlusses während der Benutzung des Gastroskops zugrunde ging, ein Unglücksfall, der nach Verf. sich durch Anwendung eines Akkumulators mit angepaßter Stromstärke vermeiden läßt. — Das Verfahren scheint in der Tat Gutes zu leisten.

Guleke.

Die konservative Behandlung der Duodenalgeschwüre. Von George Herschell in London. London, Henry J. Glaisher, 1910. 39 S.

In England und Amerika wird bekanntlich die Diagnose Duodenalgeschwür weit häufiger gestellt als bei uns. Aber auch bei uns erfreut sich das Krankheitsbild steigender Beachtung; daher seien die Ausführungen des Verf. hier etwas ausführlicher wiedergegeben, zumal sie uns fremde Gesichtspunkte enthalten.

Das Duodenalgeschwür entsteht durch Verdauung der Darmwand durch die Verdauungsfermente. Normalerweise ist sie gegen deren Einwirkung geschützt durch im Blut zirkulierende Antifermente; ist die Wirksamkeit der letzteren vermindert, so genügen geringe Ursachen zur Bildung eines Ulcus. Die letzte Ursache der Verminderung der Antifermente ist noch unbekannt; bekannt ist, daß sie begünstigt wird durch Alveolarpyorrhöe, Autointoxikation vom Originaltraktus aus und Anämie.

Die rationelle Behandlung des Duodenalulcus hat folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen: 1. Die Beseitigung aller Bedingungen, welche die Schutzkraft des Blutes vermindern. Also: a) Behandlung einer etwaigen Alveolarpyorrhö. b) Bei positivem Wassermann spezifische Behandlung. c) Desinfektion des Darms, wenn abnorme Fäulnisvorgänge vorhanden sind. Die besten Dienste leistet hierbei der Bac. Bulgaricus, und zwar vermeidet man dabei die Reizung der Ulcusfläche durch saure Milch, indem man Trockenpräparate benutzt, die, in warmem Wasser aufgeschwemmt, auf leeren Magen gegeben werden; ist besonders der Dickdarm der Ort der Fäulnisvorgänge, so gibt man hohe Einläufe. d) Behandlung der Anämie durch Eisen, aber aus verschiedenen Gründen in Form von subkutanen Injektionen des Zitrats. 2. Die direkte Besserung der Schutzkraft des Blutes. Am ehesten nützt hier die Darreichung von Normalserum, dem künstlich zu erhaltenden Pferdeserum. Man gibt es per os, um die Giftwirkung der subkutanen Injektion zu vermeiden, und um seine direkt stimulierende Wirkung auf das Geschwür sowie seine salzsäurebindende Wirkung auszunützen. Man gibt es stets in den vollen Magen. Die direkte Heilwirkung des Serums auf das Geschwür schätzt Verf. sogar sehr hoch ein. 3. Die Verminderung des Säuregehalts und der peptischen Kraft des Magensaftes. Dies geschieht: a) Durch Verabreichung von Alkalien. Am besten verbindet man das leichtlösliche Natron mit einem der schwerer löslichen Salze, je nach der Beschaffenheit des Stuhles mit Kalk oder Magnesia; ev. fügt man zum Zwecke der Bedeckung der Geschwürsfläche[1]) etwas Wismut hinzu. Belladonnapräparate sollte man aber diesen Pul-

[1]) und zur Adsorption der Fermente! Heubner.



vermischungen nicht beifügen, da man einmal mehr, einmal weniger Alkali geben muß, und bei Beimischung von Belladonna dies nicht nach Belieben tun kann. b) Durch Verabreichung gewisser Stoffe, speziell von Verdauungsprodukten, welche die peptische Verdauung hemmen: Es sind die Albumosen, Maltose, Gelatine. Albumosen findet man in den käuflichen sog. Peptonen, Maltose im gewöhnlichen Malzextrakt, und Gelatine kann man sich aus Kalbsfüßen leicht verschaffen. c) Durch direkte Verminderung der Magensaftsekretion: α) Durch Vermeidung indirekter Reize wie psychischer Erregung der Saftsekretion (Darreichnng sehr schmackhafter Kost), Vermeidung starken Kauens durch breiige Kost. β) Durch Vermeidung von Stoffen, welche die Magendrüsen direkt reizen (z. B. Alkohol), bzw. Darreichung von Stoffen, welche sekretionsbeschränkend wirken, wie Fette (Butter, Olivenöl, Lebertran, pankreasverdautes Hammelfett) und vor allem Belladonapräparate (am besten Pillen oder Atropin subkutan). 4. Sicherung des Magens gegen Dehnung durch Atropin und Alkalien, durch kleine Mahlzeiten. Durch Darreichung der Getränke getrennt von den Mahlzeiten, damit sie rascher den Magen verlassen. 5. Behandlung von Adhäsionen durch Thiosinaminpräparate.

Nach diesen Grundsätzen soll jedes Duodenalgeschwür behandelt werden, wobei auf möglichst lange Bettruhe (3 Wochen) zu achten ist; auch nachher soll der Pat. noch wochenlang sich von Geschäften fernhalten und eine Leibbinde tragen sowie nach jeder Mahlzeit 1 Stunde liegen. Zur Verhütung von Rezidiven soll er 1. stets eine Leibbinde tragen, 2. täglich morgens eine Dosis Olivenöl nehmen, 3. einen Monat lang täglich, dann einen Monat zweimal die Woche, auch weiterhin jedes Frühjahr und jeden Herbst einen Monat zweimal die Woche nach der Hauptmahlzeit Pferdeserum nehmen, 4. Vegetabilien nur durchgeschlagen genießen, 5. weißem und gekochtem Fleisch den Vorzug geben und Gewürze vermeiden, 6. häufig den Hb-Gehalt des Blutes bestimmen und auf okkulte Blutungen untersuchen lassen.

M. Kaufmann.

Über die Notwendigkeit der Appendektomie bei chronischen Prozessen in der Ileocökalgegend. Von Doz. J. Petrivalsky. Aus der böhmischen chirurgischen Klinik in Prag. (Wien. med. Wochenschr. 60, 1910, S. 3106.)

In der Unregelmäßigkeit der Symptome und in den mannigfaltigen physiologischen und pathologischen Beziehungen zu der Umgebung der Appendix liegt die Ursache für das schwankende Verhalten der Therapie. Die modernen Chirurgen nehmen zumeist die Appendizitis ganz und gar für sich in Anspruch, die Internisten aber bestreiten ihnen das Recht und stützen ihren Standpunkt durch positive Resultate der exspektativen Therapie. Die Erfolge der internen Therapie sind aber nicht selten nur scheinbar, indem die Krankheit immer und immer wieder von neuem in Anfällen hervorbricht, die das Leben der Pat. bedrohen. Die ätiologischen Momente der Appendikalrezidive sind sehr zahlreich. Man muß auch in klinischer Hinsicht von der Appendikularkolik die Cökalkolik, ferner die Perforation der Appendix mit chronischem Abszeß von der geheilten Perforation, wo der dislozierte und abgekapselte Koprolith den Kranken unter unsichere Gesundheitsbedingungen setzt, sorgfältig unterscheiden. Die Sterkoraltyphlitis wiederum ähnelt in vieler Hinsicht der alten, zirkumskripten Appendikalperforation. Das rezidivierende Empyem des Proc. vermiformis kann auf dem Wege der Blutbahn oder Lymphbahn zu einer entfernteren Infektion führen. Eine Endoappendicitis simplex kann bei dem nächsten Anfall in die destruktive Form mit ihren peritonealen Folgen übergehen oder in ein Empyem mit metastatischen Eiterungen. Es ist also besser, nicht den Kranken durch unbegründete Versprechungen und Hoffnungen auf eine exspektative Ausheilung in Sicherheit zu wiegen, sondern ihm frühzeitig die Operation zu empfehlen.

Sofer.

Über Darmkarzinome. Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Wieden. Von Prof. J. Schnitzler. (Wien. klin. Rundschau 25, 1911, S. 24.)

Es ist gelungen, die primären Resultate bei radikalen Eingriffen beim Darmkarzinom zu verbessern; speziell beim Dickdarmkrebs dadurch, daß man die Entfernung des Tumors und die Vereinigung der Kontinuität des Darmes erst ausführt, nachdem man die Stauung des Darminhaltes durch eine vorhergehende Eröffnung des Darmes oberhalb des Tumors beseitigt hat. Ferner ersetzt man heute die zirkuläre axiale Darmnaht durch die laterale Anastomose unter gleichzeitigem Verschluß der blinden Enden nach der Doyenschen Quetschmethode, wodurch sich eine größere Sicherheit der Nahtvereinigung erzielen läßt. Die meisten dieser Tumoren gehören zu der schrumpfenden Art der Karzinome, und es findet sich ein relativ großes Stück des Mesokolon gegen den tumortragenden Abschnitt des Darmes herangezogen. Bei der früher geübten einzeitigen Resektion konnte sehr leicht in der Ablösung und Durchtrennung

des Mesokolon zu weit gegangen und die Ernährung der zurückbleibenden Darmenden schwer geschädigt werden; die Folgen waren Gangrän im Bereiche der Nahtlinie, Dehiszenz, letale Peritonitis. Bei der zweizeiligen Dickdarmresektion können diese Gefahren leicht ausgeschaltet werden. Sofer.

Über Rekto-Romanoskopie und schwere Anämien durch Blutungen aus hochsitzenden Varicen des unteren Dickdarms. Von C. A. Ewald. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 49.)

Für schwere Anämien ohne klare Ätiologie, bei denen der Stuhl konstant bluthalig ist, hat Ewald als Ursache 10—15 cm (eventuell noch höher) über dem Anus punktförmige, linsen- bis erbsengroße, zuweilen noch ausgedehntere bläulichrote Varixknötchen mittels des Rekto-Romanoskops feststellen können. Nach ihrer (nicht besonders schmerzhaften) Verschorfung mit dem Paquelin, Eingießungen mit 3—5 proz. Lösungen von Liq. ferri sesquichlor. und kleinen Bleibeklistieren von 200—250 g Öl mit 5 g Bismutose, innerlicher Bekämpfung der Anämie mit Eisen, speziell auch mit dem von Ewald sehr geschätzten Nukleogen, schwindet das Blut aus den Stühlen, das allgemeine Schwächegefühl läßt nach, der Hämoglobingehalt steigt, nach 4—5 Wochen normaler Zustand. Die Entstehung der hochsitzenden Varixknoten ist noch nicht völlig klar, wenn auch die Obstipation eine gewisse Rolle spielen mag. Emil Neißer (Breslau).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Die Anwendung der Hafermehlkur bei Zuckerkranken. Von Prof. Hirschfeld in Berlin. (Medizin. Reform 1911, S. 14.)

Empfehlung der Kur. Kontraindikationen sind hohes Alter und erhebliche Beteiligung der Nieren. Personen mit empfindlichem Magendarmkanal kann man die Kur gebrauchen lassen, wenn man die Menge des Fettes und des Eiweißpräparates verringert. Benfey.

Beitrag zur Kenntnis des Kohlehydratstoffwechsels bei Addisonscher Krankheit. Von A. Pitres und J. Gautrelet. VIII. internationaler Physiologenkongreß, Wien 1910. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1910, S. 821.)

Entsprechend der von Porges vertretenen Annahme eines Zusammenhanges zwischen dem für Morbus Addisonii charakteristischen Schwächezustand und gleichzeitiger Hypoglykämie wurde bei einem an der Krankheit leidenden Patienten durch tägliche Zufuhr von 20—50 g Glucose und von Nebennierenextrakt eine erhebliche Kräftigung erzielt. Fritz Sachs (Berlin).

Zur Therapie der Basedowschen Diarrhöen. Von Dr. Hans Eppinger und cand. med. K. H. v. Noorden jun. Aus der I. Medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Bickels Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen 2, S. 1.)

Die Verf. konnten an Hunden experimentell durch Verfütterung oder subkutane Darreichung von Schilddrüsenpreßsaft schwere Diarrhöen hervorrufen. Wurde einem solchen Tier Adrenalin örtlich durch eine Darmfistel beigebracht, so konnte sofort ein Aufhören der Peristaltik und Nachlaß der Diarrhöen beobachtet werden. Die Verf. haben nun in 3 Fällen von schweren Basedow-Diarrhöen Adrenalinklysmen (30 Tropfen der gewöhnlichen Parke Davis-Adrenalinlösung auf 300 ccm warmes Wasser) mit vorzüglichem Erfolge gegeben. Die Versuche und die klinischen Beobachtungen sprechen dafür, daß die Diarrhöen bei der Basedowschen Krankheit auf Vagusreizungen und Reizungen im Plexus myentericus zurückzuführen sind. Verf. glauben, daß sich auch bei anderen nervösen Diarrhöen durch rektale Applikationen von Adrenalin günstige Erfolge werden erzielen lassen. H. Citron.

Über Polycythämie. Von R. Staehelin. Aus der 1. med. Klinik der Charité. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 101.)

Im Anschluß an 10 Fälle von Polycythämie, die sowohl primär wie sekundär, sowohl als Vermehrung der roten Blutkörperchen mit Milztumor wie in der andern Form mit Erhöhung des Blutdrucks doch nicht so selten zu sein scheint, kommt Verf. auf die Therapie dieser Krankheit zu sprechen. Von durchschlagendem Erfolg kann nach wie vor keine Rede sein. Eine Jodkur brachte in einem Fall subjektiv und objektiv Besserung, deren spontanes Eintreten nicht auszuschließen ist, zumal Jod sonst mehrfach versagte. Mit dem wiederholten Aderlaß kann sich Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren wegen der dadurch bedingten und bei Polycythämie nicht gerade erwünschten Anregung der Blutbildung nicht befreunden; bei der Anwendung des Vasotonins blieb der sonst gewöhnlich erzielte Erfolg (Herabsetzung des Blutdrucks, Erweiterung der Gefäße) aus. Nur gering ist ja auch die Wirkung hydriatischer Prozeduren (kalte Umschläge auf den Kopf). Emil Neißer (Breslau.)



Krankheiten des Urogenitalsystems.

Sonnenlicht- und Tuberkulintherapie der Tuberkulose der Harnwege. Von Dr. Rollier in Leysin. (Revue médicale de la Suisse Romande 31, 1911, S. 24.)

In 21 von 22 Fällen, teilweise sehr schwerer Natur, erzielte Verf. Heilung oder bedeutende Besserung bei der Sonnenlichttherapie. Außer der Hebung des Allgemeinbefindens rühmt er besonders die analgesierende Wirkung derselben; auch ist sie eine sehr wirksame Unterstützung der Tuberkulintherapie. Stadler (Göttingen.)

Aspirationsdrainage der Blase. Von Prof. Dr. Barth in Danzig. (Zentralbl. f. Chirurgie 37, 1910, S. 1465.)

Verf. empfiehlt zu angegebenem Zwecke einen einfachen Bunsenschen Flaschenaspirator, mit dem der Verweilkatheter oder das in die eröffnete Blase nach Prostatektomien usw. eingeführte Drain in Verbindung gesetzt wird. Zweckmäßig wird eine Sammelflasche für den Urin zwischengeschaltet, in die der aspirierte Blaseninhalt gelangt, der so sauber und geruchlos und dem Arzt immer sichtbar aufgefangen wird.

Die Methode scheint sehr einfach und zweckdienlich zu sein und vielseitige Anwendung zu erlauben. Guleke.

Glyzerin als Blasenlaxans. Von Dr. O. Franck. Aus der chirurg. Klinik des Städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Zentralbl. f. Chir. 38, 1911, S. 36.)

Verf. empfiehlt auf Grund einer „großen“ Zahl von Beobachtungen an Fällen von postoperativer Blasenlähmung die zuerst von Gynäkologen vorgeschlagene Injektion von 2proz. Borglyzerin zur Anregung der selbsttätigen Entleerung der Blase. Anfangs wurden durch den Katheter 30 ccm Borglyzerin in die prall gefüllte Blase injiziert, worauf stets nach 1/4 Std. spontane Entleerung folgte. Späterhin gelang es, das Verfahren derart zu vereinfachen, daß nur 15—20 ccm Borglyzerin ohne Katheter in das Orificium ext. urethrae eingespritzt wurden. Die Hälfte davon fließt durch die Urethra wieder ab, und nur die andere Hälfte gelangt in die Blase; das genügt aber, um in spätestens 20 Min. die spontane Entleerung der Blase herbeizuführen. Stets erfolgte danach dauernd die Entleerung spontan. Guleke.

Ein neuer Goldschmidtscher Prostatainzisor. Von A. Schlenzka in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911 S. 174.)

Beschreibung eines von dem unlängst verstorbenen Urologen konstruierten neuen Instruments, das in der Therapie der Prostatahypertrophie zur Inzision des hypertrophischen Mittellappens dienen soll. Als Vorzüge des Instruments werden gerühmt, daß es dünner und gleichmäßiger als die bisherigen gestaltet ist, insbesondere die störende seitliche Auftreibung für die zur Kontrolle durch das Auge dienende Lichtquelle vermieden und daß die Mechanik vereinfacht ist. Emil Neißer (Breslau).

Gonokokkensera, ihre Heilwirkung und anaphylaktische Erscheinungen. Von G. Ciuffo. (Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 51, 1910, S. 815.)

Die Arbeit bringt einen bemerkenswerten Beitrag zu der immer noch schwebenden Frage nach dem Wert der spezifischen Serotherapie der Gonorrhöe und ihrer Komplikationen, praktisch eine der wichtigsten Fragen in der Lehre von der Gonorrhöe.

Der Verf. hat Seren verschiedener Provenienz benützt; nämlich solches aus den serotherapeutischen Instituten von Bern, von Mailand und Antigonokokkenseren aus den Fabriken Wellcome und Parke-Davis. Seine Beobachtungen erstrecken sich nur auf die relativ geringe Zahl von 28 Kranken; die sind aber durch ausführliche und gute Krankengeschichten belegt.

Das Serum wurde jeweilen in Dosen bis zu 10 ccm einmal täglich, im ganzen 4- bis 5 mal subkutan injiziert. Die hauptsächlichsten Resultate sind folgende: Die einfache Urethritis gonorrhoica wird durch subkutane Seruminjektionen überhaupt nicht, durch lokale (intraurethrale) Einspritzungen nur insoweit beeinflußt, als danach die gebräuchliche Chemotherapie (mit Silberpräparaten) besser wirksam ist. Die Komplikationen der Gonorrhoe (Orchitis, Epididymitis, Funiculitis und Arthritis gonorrhoica) zeigen einen viel rascheren und milderen Verlauf, wenn Antiseren injiziert werden. Besonders günstig ist die Wirkung auf die Schmerzen, die oft schon nach einer oder zwei Injektionen schwinden. Aber auch die Resolution der Entzündung, die Abschwellung und die Restitution gehen viel schneller vonstatten. Rezidive sind viel seltener. Am wirksamsten erwiesen sich die Seren aus Bern und Mailand, dasjenige von Parke zeigt primär toxische Wirkungen. Anschließend finden sich experimentelle Untersuchungen über spezifische Vorgänge im vom Gonokokkus infizierten Organismus: über Agglutination (schwach positiv), Präzipitation (nur die entzündlich-gonorrhoische Hydrozelenflüssigkeit ergab ein positives Resultat mit Antiserum, das Blutserum nie), Komplement-

ablenkung (positiv mit Berner Serum), Cutireaktion (zweifelhaft).

Praktisch wichtig sind die bei mehrmaliger Injektion auftretenden Anaphylaxieerscheinungen, weil sie ziemlich hohes Fieber und Erytheme verursachen können.

Alle Antiseren wirken nur antitoxisch, nicht antibakteriell. Aus der Abhandlung scheint mir hervorzugehen, daß — analog den Resultaten, zu welchen andere Forscher gekommen sind — die Antigonokokkenseren ein brauchbares Mittel zur Bekämpfung der gonorrhoischen Komplikationen darstellen.

Br. Bloch.

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Ein neues Pessar für den Prolapsus uteri. Von Dr. A. v. Schrenck in Petersburg. (Zentralbl. f. Gynäkologie 34, 1910, S. 1508.)

Bei inoperablen Fällen (Alter, Dekrepidität) und messerscheuen Frauen empfiehlt Schrenck ein Pessar, das aus dem bekannten roten Ring (Kupferdraht mit biegsamem Zelluloidüberzug) in Form eines Schultzeschen Schlittenpessars so klein wie möglich zusammengebogen und erst nach Applikation in der Scheide in querer und sagittaler Richtung auseinandergebogen wird. Das Pessar hält jeden Prolaps zurück. Die Entfernung desselben geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie beim Einführen.

R. Birnbaum (Hamburg).

Zur Frage der Serodiagnostik und Vakzinetherapie bei der gynäkologischen Gonorrhoe. Von Vera Dembska. (Monatshefte f. prakt. Dermat. 51, 1910, S. 506.)

Die Seroreaktion (Hemmung der Hämolyse durch spezifische Antistoffe im Serum gonorrhoekranker Frauen) wurde in 100 Fällen angestellt. Sie ist in initialen Fällen kaum angedeutet, bei Adnexkomplikationen und bei länger dauernder Erkrankung stets positiv. (Es fehlt genaue Angabe der Technik und genügender Kontrollen! Ref.) Mit der von der Verfasserin hergestellten Vakzine (ihre Herstellung s. in der Originalarbeit) soll es gelingen, die Adnexkomplikationen gonorrhoischer Frauen viel rascher als bisher zur Heilung zu bringen. Das wäre sehr begrüßenswert; doch lassen sich die Angaben der Autorin mangels genauerer Daten nicht genügend beurteilen. Br. Bloch.

Elektrisch-chirurgische Behandlung des Genitalprolapses. Von Dr. Cluzan. (Archives d'électricité méd. 18, 1910, S. 1002.)

Auf der Annahme basierend, daß Prolapse nur dann wirksam zu beheben sind, wenn die sie verursachende Schwäche des Tragapparates — Zerreißung oder Atrophie — behoben ist, haben Bergonié und Guyot ein Verfahren angegeben, das Verf. eingehend beschreibt. Es kommt für Prolapse leichterer Art allein, für schwere Formen im Anschluß an Kolporrhaphie in Frage und besteht in vaginaler Elektrisierung (für gewöhnlich faradischer Strom; bei Entartungsreaktion der Muskeln zunächst galvanischer, erst später faradischer Strom). Die vaginale Elektrode ist mit einem Ballon kombiniert, der mit einem Manometer in Verbindung steht. Letzteres zeigt den Effekt der elektrischen Reizung an, und zwar nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ — ob galvanische oder faradische Reizung wirksam —, gestattet also gleichzeitig die Prüfung der elektrischen Reaktion und die Kontrolle der objektiven Besserung. Es hat sich — allerdings zunächst nur an einem Fall — herausgestellt, daß die Perinealmuskulatur genau so entarten kann wie die der Extremitäten. Näheres über das einfache Instrumentarium ist im Original nachzulesen. Ob die praktischen Erfolge der guten Idee entsprechen, bleibt abzuwarten.

Dietlen.

Radiographie des Fötus im Uterus. Von Dr. Fabre, Barjou und Trillat in Lyon. (Archives d'électricité méd. 18, 1910, S. 1033.)

Die Verf. haben das alte wichtige Problem von einer neuen Seite angefaßt und sind zu guten Resultaten gekommen, die hier nur erwähnt seien, weil sich aus einem brauchbaren Röntgenbefund (Lage des Kopfes) wichtige therapeutische Indikationen ergeben können. Dietlen.

Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Von R. de Bovis. Aus der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe in Reims. (La Semaine médicale 31, 1911, S. 13.)

Ablehnung des Frühaufstehens unter Befürwortung von Lagewechsel und von leichten gymnastischen Übungen.

W. Fornet (Saarbrücken).

Hautkrankheiten.

Die Hautatrophien. Von E. Finger u. M. Oppenheim. Wien u. Leipzig, Franz Deuticke, 1910. 194 Seiten mit 3 chromolithographischen Tafeln u. 6 Abbildungen im Text. Preis M. 8,—.

Das Buch bringt eine äußerst dankenswerte, vorzüglich durchgeführte Zusammenfassung und Ergänzung der Lehre von den Hautatrophien. Besonders eingehend behandelt und durch zahlreiche Krankengeschichten erläutert wird die idiopathische Hautatrophie, die Dermatitis atrophicans progressiva idio-



pathica diffusa, die Acrodermatitis chronica atrophicans und die Dermatitis atrophicans maculosa. Vorzüglich wird die pathologisch-anatomische Seite dieser Krankheitszustände dargelegt. Die Therapie konnte, wie es in der Natur dieser Krankheiten liegt, leider in wenigen Zeilen abgetan werden. Massage, warme Bäder, Galvanisation und Lichtbehandlung sind neben Arsenik und Eisen die einzigen und im Erfolg recht zweifelhaften Mittel, die uns hier zu Gebote stehen. Br. Bloch.

Über die Anwendung von Aderlaß und Kochsalzinfusion bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Von Carl Bruck. Aus der Kgl. Dermatologischen Klinik in Breslau. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 108.)

Bruck empfiehlt die von ihm angewandte „Organismus-Auswaschung" (Aderlaß bis 250 ccm; Kochsalzinfusion, wenn intravenös, 500 ccm, falls subkutan, 1000—1500 ccm) als der Nachprüfung wert bei jenen Hautkrankheiten, bei denen die Mitwirkung eines Gifts bekannt ist oder, wie in der Mehrzahl der Affektionen, vermutungsweise eine Rolle spielt. Ein unverkennbar günstiger Einfluß im Sinne einer Remission, die auch bei sonst recht renitenten Erscheinungen schnell auftrat, wurde bei Pruritus universalis senilis, bei Urticaria, Erythema exsudativum multiforme, Dermatitis herpetiformis Dühring beobachtet; negativ war der Erfolg in den allerdings erst vereinzelt herangezogenen Fällen von Psoriasis vulgaris und universellem Ekzem. Schädigungen und unangenehme Zwischenfälle wurden nicht beobachtet. Temperatursteigerungen bis 39,5° sind, wie Verf. hervorhebt und Ref. aus Erfahrungen bei subkutanen Kochsalzinjektionen in Fällen von perniziöser Anämie bestätigen kann, nichts Neues. Bei der Wirkung der Organismus-Auswaschung scheint dem Verf., ohne daß er darüber ein letztes Wort sprechen kann, die zuweilen etwas gesteigerte Diurese weniger bedeutsam zu sein als die direkte Einwirkuug auf das Blut, indem Blutverlust einerseits und das Salzwasser andererseits auf die hämopoetischen Organe einen Reiz ausüben, der auch im Blutbilde zutage zu treten scheint. Übernommen wurde das Verfahren durch Bruck von dem Gebiet der akuten Vergiftungen; er war sich klar, daß es eine ätiologische Therapie nicht darstellen kann gerade bei solchen Autointoxikationen, wo der Giftstoff nicht wie bei akuten Vergiftungen nur einmal ins Blut gelangt und dann ausgeschieden wird, sondern ja ganz allmählich immer wieder durch die unbekannte Stoffwechselanomalie neu produziert wird. Es wird immer nur mit einer Entfernung des supponierten Giftes bis zu einem gewissen Grade, seiner Verminderung, des weiteren aber mit einer günstigen Beeinflussung des gestörten Stoffwechsels durch den auf den Blutapparat ausgeübten Reiz zu rechnen sein, praktisch also nur mit einem unterstützenden und nur zeitweilig bessernden Mittel, und das bedeutet gerade auf diesem bisher schwer zugänglichen Krankheitsgebiet schon viel! Technisch bedient man sich einer Straußschen Kanüle zur Punktion, zur Infusion einer Apparatur, wie sie bei der intravenösen Injektion von Salvarsan benutzt wird; irgendwelche Assistenz ist allerdings nötig.

Emil Neißer (Breslau).

Die Quarzlampe in der Therapie des Lupus vulgaris. Von G. Stümpke. Aus der Universitäts-Hautklinik Kiel. (Dermatolog. Zeitschrift 28, 1911, S. 9.)

Die Quarzlampe ist ein ganz hervorragendes therapeutisches Mittel gegen den Lupus und besitzt bei größerer Billigkeit und leichterer Handhabung im Betrieb die Hauptvorzüge der Finsen-Lampe. Zur Behandlung eignet sich der größte Teil aller Lupusfälle mit der Einschränkung, daß beim Lupus hypertrophicus eine Vorbehandlung mit Röntgenstrahlen, Pyrogallol oder ähnlichen Mitteln stattfinden muß, desgleichen beim Lupus ulcerosus möglichst erst eine Epithelisierung durch andere Mittel erzielt werden soll. Bei tiefen und versteckt sitzenden Formen von Schleimhautlupus sind andere Methoden (Pyrogallol, Galvanokaustik usw.) vorzuziehen. Aussicht auf Erfolg ist nur vorhanden, wenn die Behandlung regelmäßig durchgeführt werden kann. Erforderlich sind regelmäßige Nachuntersuchungen sowie Kontrollen mit Hilfe von Tuberkulin. Die Ausheilung erfolgt im günstigsten Falle durch sehr feine Narbenbildungen. Als der Quarzlampe gleichwertig, wenn nicht überlegen, ist die radikal-chirurgische Therapie anzusehen, doch läßt sich diese nur in einem Teil der Lupusfälle durchführen. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen kommt nicht als konkurrierende, sondern als unterstützende in Betracht.

L. Halberstaedter (Berlin).

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Wie heilen die Brüche und Verrenkungen der Finger in der Kassenpraxis? Von Dr. A. Lilienfeld. Aus dem Zander-Institut der Ortskrankenkasse Leipzig. (Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 16, 1910, S. 208.)

Beachtenswerte Mitteilung, die zeigt, daß die funktionellen Heilresultate der genannten



Verletzungen viel zu wünschen übrig lassen. Den Grund für diese Erscheinung sucht Verf. in der häufig ganz mangelnden Einrenkung solcher „kleinen" Verletzungen, die nicht als Brüche oder Luxationen diagnostiziert wurden. Zur Besserung dieses sozial wichtigen Zustandes empfiehlt Verf. dringend sofortige Röntgenuntersuchung bei verdächtigen Fällen, unverzögerte Einrichtung, wofür dem Kassenarzt geschultes Personal aus den Sanitätswachen zur Verfügung gestellt werden sollte, frühzeitige mediko-mechanische Behandlung — alles im Interesse baldiger Wiederherstellung der Verletzten und zugunsten der Versicherungen. Dietlen.

Ein Vorschlag zur blutigen Einrichtung der Unterschenkel- und Vorderarmbrüche. Von Privatdozent Dr. P. Clairmont. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Archiv f. klin. Chirurgie 93, 1910, S. 745.)

Verf. schlägt vor, bei denjenigen Fällen von Unterschenkel- und Vorderarmbrüchen, bei denen ein oder beide Fragmente nach dem Interossealraum verschoben sind, und bei denen die unblutigen Verfahren, Extensionsbehandlung, Repositionsmanöver in Narkose usw., zur Korrektur der Dislokation erfolglos geblieben sind, in Narkose von einer kleinen Inzision aus das verschobene Fragment direkt durch Zug mit einem Langenbeckschen Haken zu reponieren. Zwei in dieser Weise behandelte Fälle wiesen gute Resultate auf.

Bei Einhaltung der vom Verf. selbst gezogenen Grenzen dürfte sich das Verfahren entschieden empfehlen. Guleke.

Zur Behandlung frischer Diaphysenbrüche. Von Dr. Otto von Frisch. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Archiv f. klin. Chirurgie 93, 1910, S. 729.)

Verf. empfiehlt für die Reposition frischer Diaphysenbrüche einen von ihm bei 8 Vorderarmfrakturen mit gutem Erfolg angewandten Kunstgriff: Im Ätherrausch oder in Narkose wird der Vorderarm vollkommen supiniert, durch Fingerdruck jede winklige Verstellung ausgeglichen, durch einen Gehilfen durch kontinuierliche Traktion die Verkürzung möglichst verringert und nun unter kontinuierlicher Extension die Hand mit den distalen Fragmenten nach der Seite, wohin ihre Fragmente abgewichen sind (dorsal oder ventral), gebogen, während die in dem entstehenden Winkel fest eingesetzten Finger die Bruchflächen übereinanderschieben, wobei stets deutliche Krepitation wahrzunehmen ist. Darauf Streckung des Armes, wodurch ein so inniger Kontakt der Fragmente zustande kommt, daß derselbe ohne weitere Stütze bestehen bleibt.

Das Verfahren ist gut, wie Ref., wohl in Übereinstimmung mit sehr vielen Chirurgen, die gleich ihm bei Vorderarmfrakturen stets so vorgehen, aus jahrelanger eigener Erfahrung bestätigen kann. Guleke.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Die zukünftigen Chancen der psychoanalytischen Therapie. Von Sig. Freud. (Zentralbl. für Psychoanalyse. Mediz. Monatschr. f. Seelenkunde 1, 1910.)

Dieser Aufsatz, der die neue Zeitschrift, deren Erscheinen wir hiermit zugleich ankündigen möchten, eröffnet, stellt sich die Aufgabe, die Punkte aufzuzeigen, an denen die spezifisch Freudsche Psychoanalyse eine weitere Entwicklung zu erwarten hat. Letztere wird geschehen: 1. durch inneren Fortschritt, 2. durch Zuwachs an Autorität, 3. durch die Wirkung der Psychoanalyse auf die Allgemeinheit.

ad 1. In ihren Anfängen war die psychoanalytische Kur „unerbittlich und erschöpfend". Der Pat. mußte alles selbst sagen, und die Tätigkeit des Arztes bestand darin, ihn fortgesetzt zu weiteren Äußerungen zu drängen. Heute „sieht es freundlicher aus": Die Kur besteht aus zwei Stücken, nämlich aus dem, was der Arzt — kraft seiner größeren Erfahrung — errät und dem Kranken sagt, und aus dem, was er von seiten des Kranken gehört hat. Der Mechanismus der ärztlichen Hilfeleistung besteht dann darin, daß man dem Kranken die bewußte Erwartungsvorstellung gibt, „nach deren Ähnlichkeit er die verdrängte unbewußte bei sich auffindet. Das ist die intellektuelle Hilfe, die ihm die Überwindung der Widerstände zwischen Bewußtem und Unbewußtem erleichtert." In der Technik der Psychoanalyse ist ein Wandel eingetreten, sofern man jetzt nicht mehr wie zur Zeit Breuers sich die Aufklärung der Symptome zum Ziele setzt, auch nicht mehr wie später die Aufdeckung des „Komplexes", sondern direkt an die Auffindung der inneren Widerstände herangeht. Als die bedeutsamsten Kurwiderstände bei männlichen Individuen glaubt Freud die vom Vaterkomplex ausgehenden bezeichnen zu können, die sich in Furcht vor dem Vater und Trotz bzw. Unglauben gegen den Vater auflösen lassen. Als weiteres Erfordernis einer erfolgreichen psychoanalytischen Betätigung hat sich die vorhergehende Selbstanalyse des Arztes ergeben. Je nach der Krankheitsform (und je nach den beim einzelnen Kranken vorherrschenden Trieben) muß die analytische Technik gewisse Modifikationen erfahren: Bei der „Angsthysterie" (den Phobien) muß sie also

anders sein, als bei der „Konversionshysterie“ und bei dieser wieder anders als bei den Zwangsvorstellungen im engeren Sinn. Wenn all die jetzt erst angebahnten Verbesserungen der Technik durchgeführt sein werden, dann wird das ärztliche Handeln (in der Neurosenbehandlung) „eine Präzision und Erfolgsicherheit erreichen, die nicht auf allen ärztlichen Spezialgebieten vorhanden sind“.

ad 2. Im Anfang mußte der Psychoanalytiker gegen eine Welt von Vorurteilen bei den Kranken und bei den Ärzten kämpfen; wird das jetzt anders, so ersteht ihm damit eine mächtige Bundesgenossin in der Macht der Autorität.

ad 3. Wenn auch durch die Aufdeckung der den Neurosen zugrunde liegenden psychischen Ursachen einzelne Kranke geschädigt werden können, sofern ihnen „die Flucht in die Krankheit“ verwehrt und damit in manchen Fällen die einzig mögliche Lösung eines inneren Konfliktes verwehrt wird, so ist doch die Erreichung eines „wahrheitsgemäßen und würdigen Zustandes der Gesellschaft“ durch diese Opfer nicht zu teuer erkauft: „Alle die Energien, die sich heute in der Produktion neurotischer Symptome im Dienste einer von der Wirklichkeit isolierten Phantasiewelt verzehren, werden, wenn sie schon nicht dem Leben zugute kommen können, doch den Schrei nach jenen Veränderungen in unserer Kultur verstärken helfen, in denen wir allein das Heil für die Nachkommenden erblicken können“.

Man sieht, Freud ist sehr optimistisch. Aber wenn wir auch diesen Optimismus nur in geringem Grade teilen und viele „Fortschritte“ seiner Technik für unbewiesen halten, so müssen wir doch seinem großangelegten Versuch, in die Schächte des Unbewußten hinabzudringen und so neue therapeutische Kräfte mobil zu machen, weitere Förderung wünschen. Mohr (Koblenz).

Über „wilde“ Psychoanalyse. Von Sig. Freud. (Zentralbl. f. Psychoanalyse 1, 1910.)

Warnung vor einer gar zu simplen Art der Psychoanalyse, die meint, mit der Versicherung, eine Erkrankung sei sexuell bedingt und müsse also auch auf dem Wege der groben Sexualbefriedigung beseitigt werden, dem Patienten helfen zu können.

Mohr (Koblenz).

Der Hypnotismus. Von Harry Vincent. (Aus dem Englischen übers. von Dr. med. Teuscher. Berlin, Neufeld & Henius. 301 S.)

Diese mit einem gruseligen Titelbild versehene Schrift soll den Zweck haben, weiteren Kreisen Klarheit über das Wesen der Hypnose und über ihre Bedeutung als Heilmittel zu verschaffen. Im ganzen bemüht sich der Verf. auch, einfach und objektiv zu sein, und man wird das Buch gelegentlich solchen gebildeten Patienten in die Hand geben dürfen, die eine Aufklärung über die Hypnose, vor allem eine Beruhigung darüber wünschen, daß sie nichts Mystisches, sondern ein auf psychologische Gesetzmäßigkeiten gegründetes, wissenschaftlich berechtigtes Verfahren ist. Freilich sind einige kühne und gewagte Stellen zu beanstanden, aber schaden wird die Lektüre wohl kaum jemandem. Mohr (Koblenz).

Arbeitstherapie. Von Dees in Gabersee. Vortrag auf d. 4. internat. Kongr. z. Fürsorge f. Geisteskranke. (Allg. Zeitschr. f. Psych. 68, 1910, S. 116.)

Neben Berichterstattung über die Arbeitstherapie in Vergangenheit und Gegenwart empfiehlt Dees noch weitere Anwendung der Arbeit zu Heil- und Erziehungszwecken nach sorgfältig prüfender Methode. Besonders kommt sie in Anstalten für Jugendliche in Frage, und man soll sich dort nach dem Vorbilde der Schulen für Schwachsinnige richten. Eine ersprießliche Anwendung der Arbeitsbehandlung sei in kleinen Anstalten am ehesten möglich. Besondere Berücksichtigung verdiene auch die Waldwirtschaft, die auch für den Winter sehr viel Arbeit liefert.

Der Arbeitsgewinn soll verwandt werden: 1. für Freiplätze, 2. für Hilfsvereine und 3. für entlassene Pfleglinge, die noch unter eigener Aufsicht der Anstalt stehen. Die Billigung der Verwaltungsbehörden würden diese Vorschläge bei energischem Verlangen schon finden, hofft Dees.

Sehr zu begrüßen ist die Empfehlung der kleineren Anstalten. Die wohl bisher selten angewandte Waldarbeit wird noch mehr Abwechslung in das Anstaltsleben bringen, als sie bisher schon möglich ist. Aber auch außerhalb der Anstalten und nicht nur für eigentlich Geisteskranke kann die Arbeitstherapie noch immer mehr geübt werden, worauf hier besonders für die Praxis hingewiesen sei. Redepenning (Göttingen).

Die psychische Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von Alfred Adler. (Zentralbl. f. Psychoanalyse 1, 1910.)

Nach einer an äußerst gekünstelten Hypothesen überaus reichen Einleitung kommt der Verf. auf Grund von drei genau analysierten Fällen von Trigeminusneuralgie zu dem Schlusse, daß diese Neuralgie sowie die einzelnen Anfälle regelmäßig auftreten, „wenn



im Unbewußten der Affekt der Wut an ein Gefühl der Zurückgesetztheit anknüpft". Die „Beweise" des Verf. für diese These werden freilich nur Freudianern strengster Observanz ohne weiteres einleuchtend sein. Sie sind derartig mit Hypothesen durchsetzt, daß sie mir wenigstens unbrauchbar erscheinen. Dagegen ist eines zuzugeben: das psychogene Moment ist zum mindesten bei der Fortdauer, oftmals sicherlich auch bei der Entstehung der Trigeminusneuralgie bisher viel zu wenig berücksichtigt worden. Man kann bei geeigneter, rein psychischer Behandlung (wozu natürlich auch eine vernünftige Psychoanalyse gehört) die erstaunlichsten Erfolge selbst in operativ vergeblich behandelten Fällen erleben! Mohr (Koblenz).

Radiotherapie der Syringomyelie. Von Dr. H. Marquès. (Archives d'électricité méd. 18, 1910, S. 999.)

Fall von schwerer Syringomyelie, die zehn Jahre lang besteht: schwere Motilitätsstörungen (Atrophien typischer Art), Sensibilitäts- und trophische Störungen und Schmerzen. Sämtliche Symptome im Verlauf einer Serie von Röntgenbestrahlungen (Rückenmark) deutlich, zum Teil auffallend gebessert, bereits ein Jahr lang anhaltend, nur Schmerzen wiedergekehrt, aber durch eine 2. Serie wieder zum Verschwinden gebracht. (In Deutschland scheint auffallenderweise die Radiotherapie der Syringomyelie noch wenig Beachtung zu finden; Versuche sind nach den bis jetzt vorliegenden Mitteilungen zweifellos berechtigt.) Dietlen.

Die Behandlung der disseminierten Sklerose. Ein Vorschlag von E. F. Buzzard in London. (Lancet 180, 1911, I, S. 98.)

Verf. schlägt auf Grund sehr vager ätiologischer Vermutungen vor, bei multipler Sklerose eine Salvarsanbehandlung zu versuchen. Ibrahim.

Pathologie und Behandlung der Tabes dorsalis. Von Prof. v. Strümpell. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 19.)

Die Tabes ist nicht heilbar; es ist kein Fall bekannt, in dem die einmal vorhandenen tabischen Ausfallsymptome wieder verschwunden sind. Wenn gewisse Ausfallssymptome, z. B. Augenmuskellähmungen, zuweilen (nicht immer) wieder verschwinden, so handelt es sich um Begleitsymptome der Tabes, die mit den spezifischen tabischen Symptomen nicht in eine Reihe zu stellen sind. Sofer.

Beitrag zur Behandlung der Ataxien. Von Dr. Uibeleisen in Bad Thalkirchen-München. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2532.)

Es wird empfohlen, die Gehversuche im Bad vornehmen zu lassen; hierzu ist ein „Wassergraben" konstruiert worden. von den Velden.

Bemerkungen zur Behandlung und Diagnose der progressiven Paralyse. Von K. Bonhoeffer. Aus der Kgl. Psychiatrischen und Nervenklinik Breslau. (Berliner klin. Wochenschrift 47, 1910, S. 2277.) Diskussionsbemerkungen dazu aus der Sitzung der Medizinischen Sektion zu Breslau vom 9. XII. 1910.

Bei allen therapeutischen Versuchen bei der Paralyse ist erst dann eine gute Wirkung anzuerkennen, wenn in einer größeren Reihe gleichbehandelter Fälle die auch oft genug spontan eintretenden Remissionen sich häufen; dies gilt auch für „606", über das Bonhoeffer ein Urteil noch nicht zu fällen wagt. Man soll sich hüten, Fälle als gebessert zu betrachten, die schon in der Remission begriffen sind. Bei fortgeschrittenen Fällen von Paralyse ist jedenfalls Wirkungslosigkeit von „606", ja sogar Häufung von Anfällen zu beobachten, was A. Neißer in der Diskussion zum Vortrag Bonhoeffers bestätigt. Neißer rät im großen ganzen doch zur Anwendung von „606" bei der Paralyse besonders in den Fällen, in denen zwischen echter Paralyse und luetischer Pseudoparalyse differentialdiagnostische Schwierigkeiten bestehen. Aus der Unwirksamkeit des Hg bei der Gehirnerweichung will Neißer keineswegs auf eine solche von Hata Schlüsse ziehen. Eine Einschränkung des Vorkommens der Paralyse durch frühzeitige Heilung mit „606" wäre natürlich ein großer Gewinn. Eine energische Prophylaxe gerade diesem Leiden gegenüber ist bisher noch nicht zur Anwendung gekommen: Die Luesbehandlung wird vielfach zu spät (erst 5—6 Monate nach den ersten Erscheinungen) begonnen und nicht intensiv genug durchgeführt, mit ungenügenden Mengen Hg (das der Schmierkuren reicht eben oft nicht aus) bzw. nicht bis zum negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Emil Neißer (Breslau).

Weitere Ergebnisse der Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. Von Prof. Dr. Julius Donath in Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2343.)

Verf. behandelt die Paralyse so früh wie möglich mit Injektionen von Natr. nucleinic., dessen Anfangsdosis 1,0 g, dessen Effekt stets Hyperthermie und Hyperleukocytose sein soll. Solange genügend pyretische Wirkung erzielt wird, ist bei derselben Menge zu bleiben,



wenn nicht, bei den Einspritzungen, die in Zwischenräumen von 5 Tagen erfolgen, immer um 0,5 g zu steigen (Lösungen 2 proz., mit Na. chlorat. aa, aber auch 4 proz.). Quecksilberkur will Donath bei noch nicht lange überstandener, schlecht behandelter Lues angewandt wissen. Der günstige Verlauf von 9 Fällen unter 15 neuerdings mit Natr. nucleinic. gespritzten scheint dem Verfasser nicht durch Spontanremission bedingt zu sein, da diese oder gar Besserungen in diesem Prozentsatz und in dieser Raschheit bei der Paralyse sonst nicht beobachtet werden. Im Nachlassen und Aufhören des Tremors, der Sprachstörung, des Erregungszustandes, in der Hebung des Gedächtnisses dokumentiert sich der Erfolg, durch den die Patienten eine ansehnliche, ja die volle Arbeitsfähigkeit wiedererlangen. Die Art der Wirkung ist zu suchen in der Ausschwemmung der bei der Paralyse in den Nervenzellen gebildeten toxischen Produkte und ihrer Zerstörung durch gesteigerte Oxydation. — Ref. unterschätzt nicht die verschiedenen Bestrebungen der Hyperthermieerzeugung (u. a. auch mit Tuberkulin), meint aber, daß, bevor der praktische Arzt dem Wunsch des Verf., die Methode anzuwenden, nachkommt, noch sehr große Versuchsreihen publiziert werden müssen; auch von autoritativer Seite (Bonhoeffer) wurden die bisherigen längst als noch nicht überzeugend bezeichnet. Emil Neißer (Breslau.)

Sellare Palliativtrepanation und Punktion des III. Hirnventrikels. Von Doz. Artur Schüller. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 182.)

Als sellare Palliativtrepanation bezeichnet Schüller die zur Herabsetzung intrakranieller Drucksteigerung ausgeführte Eröffnung der Schädelkapsel durch Anlegung einer Lücke im Boden der Sella turcica, ev. in Kombination mit Punktion oder Drainage von Flüssigkeitsansammlungen innerhalb des III. Hirnventrikels oder an der Basis desselben. Der Eingriff ist identisch mit der Freilegung der Hypophyse behufs Entfernung von Tumoren der Hypophyse nach Schlosser bzw. Hirsch. Der wesentliche Vorteil der sellaren gegenüber den anderen Methoden besteht darin, daß sie, den von der Natur angestrebten Heilungsvorgang nachahmend, das Ventil an der Basis des Gehirns setzt, wo die Druckentlastung bezüglich der Kompression und Zerrung der basalen Nerven und Gefäße besonders wirksam ist; sie imitiert ferner die Hydrorrhoea nasal. darin, daß sie durch Eröffnung des Subduralraumes und durch Punktion des III. Hirnventrikels den Liquor cerebrospin. in die Nase abzuleiten gestattet und die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Tumor und Hydrocephalus eliminiert. Sie ist endlich allein zur Behebung eines abgesackten Hydrocephalus des III. Ventrikels oder einer basalen Cyste nach Mening. seros. circumscripta des Chiasma geeignet. Sofer.

Augenkrankheiten.

Weitere Gesichtspunkte zur Frage der Palliativtrepanation bei Stauungspapille. Von Prof. Eugen v. Hippel in Halle. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, S. 81.)

Durch die Mitteilung von 7 Fällen aus der Blindenanstalt von vorangegangener Stauungspapille — die Patienten waren nach erfolgter Trepanation noch jahrelang am Leben geblieben — will Verf. die Aufmerksamkeit der Ärzte auf dieses wichtige Kapitel lenken und erklärt es geradezu für unzulässig, Patienten, die unter allgemeinen Hirndrucksymptomen erkranken, so lange mit indifferenten Methoden (einschließlich Schmierkur und Jodkalium) zu behandeln, bis das Sehvermögen verfällt; vielmehr soll die frühzeitige Feststellung und chirurgische Behandlung der Stauungspapille in Zukunft viel häufiger stattfinden, als es bisher der Fall ist. Diesem Gebot wird man jetzt um so freudiger zustimmen dürfen, als die Hirnchirurgie schon lange nicht mehr ein „noli me tangere“ ist, sondern die Technik ziemlich Allgemeingut erfahrener Chirurgen ist. Kowalewski.

Über den Einfluß der neuen Ehrlichschen Syphilistherapie auf luetische Augenkrankheiten. Von Dr. Robert Hesse in Graz. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 48, 1910, S. 566.)

Die Erfolge bei 7 Fällen von Iridocyclitis luetica und bei 3 Fällen von Keratitis parenchymatosa waren ermutigend und endeten unter Behandlung mit „606“ mit relativ guter Sehschärfe. Weniger oder gar nicht beeinflußt wurden 3 Fälle von Chorioiditis luetica und 1 Fall von Iridoskleritis, der nach prompter Reaktion innerhalb einer Woche rezidivierte. Bei einem Fall von Iridocyclitis papulosa trat zwei Wochen nach Heilung unter 0,45 „606“ eine schwere beiderseitige Neuroretinitis auf, die in vier Wochen mit geringer Einbuße der Sehschärfe allerdings abheilte. Die Frage, ob ein spezifisches Rezidiv oder eine Intoxikation durch das Arsenpräparat vorlag, läßt Verf. offen.

Nach einer ähnlichen gleichzeitigen Beobachtung, die Referent gemacht[1]), ist trotz

[1]) Siehe Referat S. 118.



der vielfach behaupteten völligen Ungefährlichkeit des Mittels die Forderung des Verfassers nach peinlichster Aufmerksamkeit für derartige Affektionen des Opticus nach Salvarsaninjektionen durchaus begründet, damit durch weitere experimentelle und vor allem klinische Erfahrungen jede Möglichkeit einer medikamentösen Schädigung von der Hand gewiesen werden kann. Kowalewski.

Eisensajodin in der Augenheilkunde. Von P. Cohn. Aus der „Kinder-Augenheilanstalt", Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1654.)

Verf. empfiehlt als Ersatz des leichtzersetzlichen, schlechtschmeckenden und die Zähne schädigenden offizinellen Sirupus ferri jodati das Eisensalz der Monojodbehensäure, das Eisensajodin mit 5,6 Proz. Fe und 24,5 Proz. Jod. Die in den Handel kommenden Schokoladetabletten enthalten 0,5 g Eisensajodin. Vierzehn skrofulösen Kindern im Alter von 3 bis 13 Jahren, die an Bindehaut- und Hornhauterkrankungen litten, sowie einem mit Keratitis interstitialis e lue hereditaria behafteten vierjährigen Kinde wurden mehrere Wochen lang täglich 2 bis 3 Tabletten nach den Mahlzeiten mit „vorzüglicher Wirkung" verabreicht.

O. Loeb (Göttingen).

Die Augeneiterung der Neugeborenen. Von Dr. R. Willim in Schwerin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910, S. 418.)

Durch Vermittelung des Chefs der Breslauer Universitäts-Augenklinik, Prof. Uhthoff, hat Verf. eine Umfrage zwecks statistischer Erhebungen über die zurzeit angewandten Mittel und der Erfolge in der Verhütung der Blephar. neonat. an die Direktoren sämtlicher deutschen Universitäts-Frauenkliniken und staatlichen Hebammen-Lehranstalten veranstaltet und die Resultate über die Jahrgänge 1904, 1905, 1906 tabellarisch übersichtlich mitgeteilt. Das frühere Credésche 2 proz. Argent. nitr. hat dem 1 proz. den Vorrang lassen müssen, da es an Sicherheit der Wirkung dem letzteren nicht überlegen ist, jedoch leichter unangenehme Nebenwirkungen auslöst. Auch schwächere Lösungen, $^1/_2$—$^2/_3$ proz., sind mit gutem Erfolg angewandt, so in der Kopenhagener Klinik. Von den organischen Silberpräparaten wird dem Sophol in 5 proz. Konzentration das Wort geredet, welches dem 10 proz. Protargol an Wirkung nicht nachsteht, jedoch zuverlässiger in der Vermeidung von Reizzuständen ist. So gewissenhaft die statistischen Zusammenfassungen der einzelnen Antworten auch gemacht sind, etwas Neues haben dieselben nicht zutage gefördert, da die Überlegenheit des 1 proz. Argent. nitr. — das 2 proz. war bereits seit Jahren verpönt — klinisch durchaus erprobt war. Kowalewski.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Morek-Axenfeldschen Diplobazillus. II. Teil. Von Dr. W. Reis in Lemberg. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 48, 1910, S. 529.)

Nachdem im I. Teil das klinische Bild des Diplobazillenkatarrhs besprochen, einer recht häufigen Bindehauterkrankung, welche sich vermöge ihrer typischen klinischen Symptome von allen anderen Konjunktivitiden sehr leicht differenzieren läßt, beschreibt Verf. im II. Teil seine angestellten experimentellen Untersuchungen über das Verhalten in vitro des Morek-Axenfeldschen Diplobazillus unter dem Einfluß verschiedener therapeutischer Faktoren. Von den drei hauptsächlich angewandten Mitteln, dem Zinksulfat, Silbernitrat und Sublimat, konnte Verf. für die beiden letzteren stärkere, den Diplobazillus in seiner Entwicklung hemmende Eigenschaften nachweisen als für das Zinc. sulf. Die Wirkung der bei diesem Katarrh angewandten Heilmittel beruht auf einer Verengerung der Gefäße und Verdichtung des Gewebes, welche Eigenschaften allen zusammenziehenden Mitteln gemeinsam sind; die Heilung wird also weder durch die infolge der Zinc. sulf.- und Arg. nitr.-Tropfen hervorgerufene Hyperämie noch durch den Übertritt der bakteriolytischen oder opsonischen Substanzen in die Conjunctiva herbeigeführt. Als ein rationelles, auf experimentellen Tatsachen aus der Immunitätslehre begründetes Heilmittel sieht Verf. ein von ihm an Kaninchen gewonnenes Diplobazillenimmunserum an, welches im Bindehautsack eine Bakteriolyse des Diplobazillus herbeiführen soll. Der Anregung des Verf. zu weiteren klinischen Versuchen wäre nach den mitgeteilten Experimenten rückhaltlos zuzustimmen. Kowalewski.

Zur operativen Bekämpfung partieller Hornhautstaphylome. Von Prof. Kuhnt in Bonn. (Zeitschr. f. Augenheilk. 24, 1910, S. 516.)

Ein sehr kompliziertes Verfahren, wo nach Abtragen von Hornhautstaphylomen der Defekt durch doppeltgestielte keratoplastische Bindehautlappen gedeckt werden soll, wird vom Verf. durch Mitteilung einer Krankengeschichte illustriert. Es bedarf natürlich eines größeren Zeitraums und weiterer Fälle, um die Güte dieser recht diffizilen Plastik zu beurteilen. Kowalewski.

Weiterer Beitrag zur Tarsoplastik nach Büdinger. (Verwendung von Ohrknorpel zur Lidbildung.) Von Prof. Dr. Birch-Hirschfeld in Leipzig. (Zeitschr. f. Augenheilk. 24, 1910, S. 410.)

Im Laufe von 6 Jahren hat Verf. an 16 Fällen die Tarsoplastik nach Büdinger erprobt und gute Resultate gehabt. Während wegen der ungenügenden Festigkeit des Lides durch transplantierte oder gestielte Lappen die Resultate bis dahin kosmetisch und funktionell ungünstig ausfielen, ist durch die Verwendung des Ohrknorpels, von der Fossa scaphoidea entnommen, die Bildung des Lides und besonders des Lidrandes bedeutend verbessert. In keinem Falle ist eine Abstoßung des Knorpels oder seiner Hautbedeckung beobachtet, auch die Läsion der Hornhaut ist vermieden, und durch die Größe des exzidierten Ohrknorpels kann man sich den individuellen Verhältnissen des Einzelfalles gut anpassen.

Die günstigen Berichte anderer Operateure im Verein mit den vom Verf. geschilderten ermuntern zur Nachprüfung, zumal gerade Symblepharon-Operationen bisher recht trübe Resultate gezeitigt haben. Kowalewski.

Erkrankungen des Ohres.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Von Victor Urbantschitsch in Wien. 5., vollständig neubearbeitete Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1910.

Der Verf. hat bei der Neubearbeitung seines bekannten Lehrbuchs wesentliche Änderungen und Erweiterungen gemacht, ohne den Umfang des Werkes merklich zu vergrößern. Neben der zusammenfassenden Abhandlung der Anatomie und Physiologie am Eingang und der ausführlichen Besprechung der Untersuchungsmethoden für das kochleare und vestibulare Labyrinth, entsprechend den großen Fortschritten im letzten Dezennium, ist auch besonders die operative Therapie der Labyrinth- und endokraniellen Komplikationen berücksichtigt. Da trotz der eifrigen Forschung auf diesen Gebieten z. T. noch verschiedene Anschauungen und Erfahrungen herrschen, so wird manches naturgemäß diskutierbar bleiben. Durch seinen Literaturreichtum ist das Lehrbuch vielen unentbehrlich geworden, wenn auch die modernen Forschungsresultate neuerdings kaum mehr in der früheren Vollständigkeit Berücksichtigung finden konnten. W. Uffenorde.

Über Otosklerose. Von Gustav Brühl in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 47, 1910, S. 2300.)

Hervorhebung der Nutzlosigkeit der bisherigen therapeutischen Maßnahmen, speziell auch bezüglich der jetzt beliebten intranasalen Eingriffe, die bei der typischen Otosklerose ebensowenig wie bei der nervösen Schwerhörigkeit für das Gehör auch den geringsten Nutzen bringen. Die Möglichkeiten erfolgreichen Eingreifens können sich ergeben aus der fortschreitenden anatomischen Erkenntnis der Mittelohrschwerhörigkeit, bei der lediglich die funktionell wichtigste Stelle im Mittelohr, das Ringband des Steigbügels, „verhärtet" und unbeweglich gemacht wird, für die allein die zur Stapesankylose führenden Hyperostosen im Vorhofsfenster charakteristisch sind. Emil Neißer (Breslau).

Über die operative Freilegung von Antrum und Kuppelraum mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette. Von Privatdozent Dr. Streit in Königsberg. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-rhinologie 44, 1910, S. 1229.)

Die obengenannte Methode hat Verf. viermal mit gutem Erfolge angewandt. Sie soll in akustisch günstigen Fällen als Übergangsverfahren zwischen den bekannten beiden Methoden, typischer Eröffnung des Antrum mastoideum und Totalaufmeißelung der Mittelohrräume, zur Anwendung kommen. Die hintere knöcherne Gehörgangswand bleibt mit den obengenannten Teilen in situ. Referent möchte darauf hinweisen, daß in ungünstigen Fällen bei Anwendung der Totalaufmeißelung nicht selten ebensogute Hörresultate erzielt werden. W. Uffenorde.

Temperaturanstiege bei Säuglingen als Indikation zur Mastoiditisoperation. Von Fr. Whiting in New York. (Arch. of Ped. 27, 1910, S. 735.)

Verf. warnt vor überflüssigen Ohroperationen bei Säuglingen. Fieber und Leukocytose allein rechtfertigen noch keinen größeren Eingriff. — Das gleiche ließe sich mutatis mutandis auch für die Paracentese des Trommelfells im Säuglingsalter sagen (Ref.). Ibrahim.

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Über Icterus neonatorum und Nabeleiterung. Von Richard Stumpf in Königsberg. (Wien. klin. Rundschau 24, 1910, S. 803.)

Der Icterus neonatorum wird ebenso wie die Störungen der Nabelheilung begünstigt durch Zerrung und unzarte Behandlung des Nabelschnurrestes während und nach der Geburt, besonders dann, wenn die mechanischen Insulte zu der Zeit einwirken, in welcher sich die Abstoßung des Nabelschnur-



restes vorbereitet. Daraus folgt die Notwendigkeit einer möglichst schonenden Behandlung des Nabelschnurrestes, die am besten gewährleistet wird durch sofortige Kürzung auf $1\frac{1}{2}$ cm, Bestreuen mit einem austrocknenden Pulver, wozu sich sterilisierter Gips vermöge seiner desinfizierenden Fähigkeit besonders eignet. Sofer.

Über den Wert einer zentralisierten kommunalen Säuglingsfürsorge. Vortrag, gehalten in der Gesellsch. f. soz. Med., Hyg. u. Med.-Stat., 15. Dezember 1910. Von Dr. W. Buttermilch in Berlin. (Med. Reform 1911, S. 23.)

An der Hand der Weißenseer Fürsorgeeinrichtungen weist der Verf. nach, daß nur aus der zielbewußten Zusammenarbeit der einzelnen, möglichst lückenlosen Fürsorgefaktoren Erfolge zu erzielen sind, die man bisher infolge einer noch vorhandenen Unzweckmäßigkeit und Planlosigkeit an den meisten Stellen vermißt. Besonders wertvoll scheint dem Verf. ein enger Konnex zwischen Säuglingsfürsorgestelle und Säuglingsklinik. Benfey.

Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Von L. Piesen in Prag. Aus dem Ambulat. des Vereins Kinderambulatorium und Krankenkrippe. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 12.)

Von 126 Schulkindern im Alter von 9—15 Jahren bekamen 28 = 19,2 Proz. bei 10 Minuten dauerndem Sitzen mit über das Kreuz verschränkten Armen Albuminurie. Ein solches Sitzen, wie es hier und da üblich ist, ist daher schulbehördlich zu verbieten. M. Kaufmann (Mannheim).

Über typische und atypische Lungenphthise. Von D. v. Hansemann. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S 1.)

Mit Rücksicht auf die ätiologische Bedeutung der Stenose der oberen Brustapertur für die Entstehung der Lungenphthise empfiehlt v. Hansemann bei schnell wachsenden Kindern mit schmalem und in den oberen Partien engem Thorax, die aus phthisischen Familien stammen, vom prophylaktischen Standpunkte aus eine systematische orthopädische Behandlung. Eine Gelenkbildung an der obersten Rippe, die die Stenose der oberen Brustapertur verhindert bzw. beseitigt und so eventuell zur Heilung der Phthise beiträgt, braucht dann nicht auf chirurgischem Wege herbeigeführt zu werden; sie entwickelt sich vielmehr spontan unter dem Einfluß der Stärkung und Hypertrophie der Teile der Halsmuskulatur, die an der obersten Rippe ansetzen. Emil Neißer (Breslau).

Streptokokkenerkrankungen in der Armee, Einteilung der Streptokokken und ihre Bekämpfung. Von Oberstabsarzt Thalmann. Aus der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Untersuchungstelle beim Sanitätsamt des XII. (1. Kgl. Sächs.) Armeekorps. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Origin. 56, S. 248.)

Aus Eiterungen der äußeren Bedeckungen konnte Verf. regelmäßig (74mal) den Streptococcus pyogenes züchten, der sich durch Bildung langer Ketten in klarbleibender Bouillon und durch ausgesprochene Hämolyse auf Blutagarplatten auszeichnet und so von dem Streptococcus longissimus, dem Streptococcus conglomeratus A und B, sowie vom Streptococcus brevis unterschieden werden kann. Während die letztgenannten Unterarten sich häufig in der Mundhöhle Gesunder finden, konnte der Streptococcus pyogenes meist nur bei Fällen von Angina lacunaris isoliert werden. Daher erscheint für eine wirksame Prophylaxe der durch pyogene Streptokokken bedingten Erkrankungen die Bekämpfung (Isolierung, Desinfektion) der Streptokokkenanginen in erster Linie notwendig. W. Fornet (Saarbrücken).

Unsere heutige falsche Ernährung als letzte Ursache für die zunehmende Zahnverderbnis und die im ganzen schlechtere Entwicklung unserer Jugend. Von Dr. Kunert in Breslau (Selbstverlag).

Die betrübenden Resultate, die die zahnärztliche Untersuchung unserer Jugend ergeben hat, regten den Verfasser dazu an, einmal den Ursachen genauer nachzugehen. Nach der Ansicht Kunerts kommen folgende Punkte als Gründe für den schlechten Zustand der Zähne in Betracht: Zu wenig Stillen, zu viel Alkohol, zu viel Zucker, schlechtes Brot. Speziell der letzte Punkt fällt ins Gewicht, weil das weiche Weißbrot unserer Zeit wenig Nährwert hat und die Kiefern und Zähne funktionell nicht genügend in Anspruch nimmt.

Es ist zweifellos ein verdienstvolles Unternehmen, wenn tatsächlich bestehende Mißstände so grell beleuchtet werden, und wenn so eindringlich zur Umkehr gemahnt wird, wie dies in der vorliegenden Broschüre durch Kunert geschieht. Ob die Mahnung allerdings viel fruchten wird, muß füglich bezweifelt werden; zu wünschen wäre es. Euler (Heidelberg).

Untersuchungen über den Rhodangehalt des Speichels. Von Viggo Andresen in Kopenhagen. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1910, S. 736.)

Es wird zunächst erneut auf die große Bedeutung des Rhodans hinsichtlich der

Kariesprophylaxe hingewiesen und dann durch eigene Versuche dargetan, daß eine günstige Beeinflussung des Rhodangehaltes im Speichel auch ohne innere Darreichung sich dann erzielen läßt, wenn Rhodan dem Mundwasser zugefügt wird; in entsprechender Verdünnung (1/2 prom.) kann es in dieser Form dauernd verwendet werden.

Denkbar wäre schon, daß damit ein weiteres wertvolles Mittel im Kampfe gegen die Zahnkaries gegeben ist; über den praktischen Wert wird aber erst eine ausgedehnte Erfahrung entscheiden können.

Euler (Heidelberg).

Über den prophylaktischen Nutzen des Gurgelns. Aus d. Hygien. Institut d. Univ. Berlin. Von Dr. W. Hallwachs. (Zeitschr. f. Hygien. 67, 1910, S. 373.)

Verf. bestätigte durch Wiederholungen der Sängerschen Versuche dessen Beobachtung, daß Tonsillen und Rachenraum beim gewöhnlichen Gurgeln unbenetzt bleiben. Durch Röntgendurchleuchtung konnte er außerdem zeigen, daß beim Gurgelakt die Flüssigkeit durch das der hinten hochgezogenen Zunge fest anliegende Velum vom Rachen- und Nasenrachenraum abgeschlossen wird. Nur durch Schluck- mit nachfolgenden Würgbewegungen kann eine Spülung des Rachenraumes erzielt werden. Durch Beimpfen der Mundhöhle mit Prodigiosus stellte Verf. weiterhin fest, daß durch sofortiges Spülen und besser noch durch Verschlucken von Speisen oder Wasser fast alle Keime entfernt werden. Versuche mit desinfizierenden Mundwässern: Borsäure 3 : 100, Kaliumpermanganat 1 : 1000, Kaliumchlorat 4 : 100, Wasserstoffsuperoxyd 10 : 100 und Sublimat 1 : 5000 ergaben völliges Fehlen von Desinfektionseffekten auf die geimpften Prodigiosusbakterien. Die rationellste Mund- und Rachenreinigung besteht deshalb nach Verf. in der öfteren Einnahme kleiner Mahlzeiten.

Stadler (Göttingen).

Spezielle Therapie der Geisteskrankheiten. Von Nießl von Mayendorf. (Fortschritte der Medizin 28, 1910, S. 1441.)

Wenn der Arzt zu einer beabsichtigten Ehe zwischen Abkömmlingen belasteter Familien Stellung nehmen soll, so soll er in erster Linie auf die physische Konstitution der Personen, die sich verheiraten wollen, auf ihren Charakter und ihre Lebenslage Rücksicht nehmen. Entscheidend für den ärztlichen Ausspruch sei es, ob einer der beiden Heiratskandidaten selbst eine Geisteskrankheit durchgemacht hat oder Zeichen schwerer Neuropathie an sich trägt. Ist dies nicht der Fall, so gebe man die Zustimmung. In anderen Fällen widerrate man, auch wenn zu erwarten ist, daß die Ehe an sich zur Prophylaxe gegen die Wiederholung der geistigen Krankheit werden könne. Nießl v. Mayendorf ist fest überzeugt, daß Neuropathen, die nicht geisteskrank sind, durch Zwangsaufenthalt in einer Irrenanstalt geisteskrank werden können, und zwar entweder durch die psychische Erschütterung oder durch die psychische Infektion oder durch beides.

Sofer.

Der Thermossterilisator (System Bickel-Roeder). Von Prof. O. Lentz. Aus dem Königlichen Institut für Infektionskrankheiten. (Desinfektion 3, 1910, S. 603.)

Der Apparat beruht auf der Verwendung von Thermosgefäßen zur Kühlhaltung von erst sterilisierter oder pasteurisierter und dann gekühlter Milch. Nach den Versuchen des Verf. hält sich so vorbehandelte Milch in dem Apparat 1—3 Tage unverändert, und ist der Apparat für alle Verhältnisse, wo Eiskühlung nicht möglich ist, empfehlenswert.

Stadler (Göttingen).

Moderner Milchautomat. Von Ingenieur Max Brünner. (Desinfektion 4, 1911, S. 24.)

Der in hygienischer Beziehung einwandfrei konstruierte Automat liefert ein abgemessenes Quantum kalter oder heißer Milch aus automatisch gespültem und bei Nichtgebrauch sich zurückziehendem Ausflußrohr. Ein Eisreservoir sowie Kieselgurisolation verhindern Erwärmung der Milch im Milchreservoir. Sterilisierte Becher aus Hartpapier werden von einem kleineren Automaten geliefert.

Stadler (Göttingen).

Experimentelle Untersuchungen über Luftozonisierung. Aus d. Hygiene-Institut Hamburg. Von A. Erlandsen und L. Schwarz. (Zeitschr. f. Hygiene 67, 1910, S. 429.)

Mehrstündige Ozonisierung von Zimmerluft in den in praxi erreichbaren Konzentrationen vermag weder Ammoniak noch Schwefelwasserstoff zu oxydieren; auch Riechstoffe: Trimethylamin, Buttersäure, Valeriansäure, Indol, Skatol, werden nicht angegriffen, ebensowenig Tabaksrauch. Ozon wirkt nur geruchverdeckend, aber nicht luftreinigend.

Stadler (Göttingen).

Über Bücherdesinfektion. Von Prof. Sobernheim und Dr. Seligmann. Aus dem Untersuchungsamt der Stadt Berlin. (Desinfektion 3, 1910, S. 539.)

Die Desinfektionswirkung des Gärtnerschen Apparates (Scherlsche Volksbibliothek) ist nur bei aufgeblätterten Büchern gleichen Formats eine gute, bei geschlossenen größeren Bänden ungenügend. Der Apparat arbeitet mit Dämpfen von 60 proz. Alkohol, bei



60° C im Vakuum erzeugt; die Bücher werden nicht angegriffen. Eine sehr vollkommene Massendesinfektion von geschlossenen Büchern ungleichen Formats ermöglicht hingegen der Rubnersche Apparat, bei dem ca. 10 proz. Formaldehyd bei 160 mm Hg und 60° C verdampft wird. Die Bücher und der Druck leiden bei 12 maliger Desinfektion nicht und behalten bei kaum wahrnehmbarem Geruch längere Zeit antiseptische Eigenschaften.

Stadler (Göttingen).

IV. Toxikologie.

Versuche über Entgiftung der Blausäure durch schwefelabspaltende Substanzen. Von Josef Hetting. Aus d. physiol.-chem. Institut in Straßburg. (Bioch. Zeitschr. 28, 1910, S. 208.)

Verf. hat eine Reihe schwefelhaltiger Verbindungen auf ihr Vermögen, Blausäure durch Überführung in Rhodanide zu entgiften, in einigen Tierversuchen geprüft, Natriumtetrathionat, Cystin, β-Thiomilchsäure, α- und β-Dithiodilaktylsäure sowie ein von Lovén dargestelltes Derivat der Brenztraubensäure ($C_6H_{10}S_3O_4$); alle zeigten ein gewisses Entgiftungsvermögen, allerdings geringer, als es Natriumthiosulfat entfaltet. Verf. folgert aus seinen Versuchen, daß bei der Entgiftung im Organismus möglicherweise nicht nur Abspaltung von Schwefel aus Eiweiß, sondern auch aus seinen S-haltigen Abbauprodukten in Betracht kommt, und meint, daß die genauere Kenntnis der letzteren zur Auffindung wirksamerer Blausäure-Antidote führen könnte.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Einwirkung des Tabakgenusses auf die Zirkulationsorgane. Von G. F. Nicolai und R. Staehelin in Berlin. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 8, 1910, S. 323.)

Die Verf. haben an sich selber den Einfluß einer Rauchabstinenz- und einer starken Rauchperiode untersucht. Sie untersuchten das Elektrokardiogramm, bestimmten die Pulsfrequenz, den Blutdruck in den großen Arterien und mit einer neuen Methode den Druck in den Fingergefäßen bei verschiedener Armhöhe — alles vor und nach dosierter Muskelarbeit. Sie glauben sich zu dem Schluß berechtigt, daß fortgesetztes stärkeres Rauchen das Herz direkt nicht schädigt, wohl aber eine Vasomotorenwirkung hat. Die Anspruchsfähigkeit der Gefäße soll Not leiden; hierdurch wäre die Begünstigung einer Arteriosklerose verständlich.

von den Velden.

Medizinale Vergiftungen.

Über eine seltene Art von Geschwüren nach Kampferätherinjektionen. Von G. Frank. Aus dem Kgl. Garnisonlazarett zu Rathenow. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1610.)

Bei zwei an Scharlach bzw. akutem Gelenkrheumatismus erkrankten tuberkulose- und syphilisfreien Soldaten traten nach Injektion von Kampferäther 1,0 : 10,0 an der Injektionsstelle am Unterarm nach 8 bzw. 10 Tagen ca. dreimarkstückgroße tiefe Geschwüre auf, die unter Jodoformtamponade und Bleiwasserumschlägen in einigen Wochen ausheilten. Die bakteriologische Untersuchung verlief negativ. Verf. führt die Geschwürsbildung darauf zurück, daß nicht eine ölige, sondern ätherische Lösung des Kampfers verwandt wurde.

O. Loeb (Göttingen).

Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. Von Dr. Gurbski. Aus der ersten chirurgischen Abteilung des Kindlein Jesu-Hospitals in Warschau. (Zentralbl. f. Chirurgie 37, 1910, S. 1550.)

Bei einer 11 jährigen Pat. mit Verbrennungswunden, die die unteren $^2/_3$ des rechten Oberschenkels und den Unterschenkel bis an die Knöchel betrafen, traten dreimal nach Anwendung der 8 proz. Amidoazotoluolsalbe Vergiftungserscheinungen, bestehend in Schwindel, Kopfschmerzen, Erbrechen, Bauchschmerzen, Zyanose der Lippen, Eiweißspuren im Urin, Temperaturerhöhungen bis 39,1°, Pulssteigerung bis 110, auf. Nach Verbandwechsel und auf Milchdiät verschwanden die Erscheinungen in wenigen Stunden. Daraufhin verband Verf. nur $^1/_4$ der Gesamtoberfläche mit Scharlachrot; Vergiftungserscheinungen blieben aus.

Auf Grund dieser Erfahrung dürfte es sich empfehlen, besonders bei Kindern nicht zu freigiebig mit der Anwendung größerer Mengen der genannten Salbe zu sein.

Gulecke.

Das Verhalten der Blutgerinnung bei der Serumkrankheit. Von R. von den Velden. Aus der medizinischen Klinik der Akademie Düsseldorf. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung 8, 1910, S. 346.)

Drei gut beobachtete Fälle von Serumkrankheit beim Menschen, aus denen hervorgeht, daß bei Ausbruch und im Verlauf der Serumkrankheit die Gerinnungsfähigkeit des Blutes stark erhöht ist. Es tritt also bei der Serumkrankheit des Menschen gerade das Gegenteil von dem ein, was beim anaphylaktischen Chok der Tiere beobachtet wird. Demnach ist die Gefahr der Ungerinnbarkeit

des Blutes bei Ausbruch einer Serumkrankheit beim Menschen nicht zu fürchten. Trotzdem empfiehlt Verf. für die blutstillende Therapie nicht die jetzt vielfach gebrauchte Injektion artfremder Sera, sondern die Verwendung der übrigen, gleich gut wirkenden Hämostyptika. W. Fornet (Saarbrücken).

Sonstige Vergiftungen.

Phosphorvergiftung. Von R. A. Skutetzky. Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte Prags. (Wien. med. Wochenschr. Der Militärarzt, 44, 1910, S. 293.)

Skutetzky stellt einen Fall von Phosphorvergiftung vor, der trotz der großen Menge des genommenen Giftes nicht tödlich verlief. Der Mann hatte die Köpfe von sechs Paketen Phosphorzündhölzchen, in Milch gelöst, genommen und wurde 3 Stunden nachher ins Spital gebracht. Daselbst wurde der Magen mit 30 Liter einer 0,5 prom. Kupfersulfatlösung ausgespült, dann erhielt der Mann ein sehr starkes Sennainfus und H_2O_2 per os. Da das Infus wirkungslos blieb, wurde Rhizinus gereicht, worauf nach 30 Minuten ein ausgiebiger, nach Phosphor riechender, nach zwei Stunden ein Stuhl ohne Phosphor erfolgte. Trotzdem sehr viel Gift auf diese Weise entfernt worden war, traten schon am nächsten Tage Zeichen der Resorption von Phosphor auf: Leberschwellung, Ikterus, toxische Nephritis usw., ferner die Polycythaemia rubra transitoria (Jaksch). Vom 9. Tage an besserten sich die gastrischen Beschwerden, der Ikterus und die Bradykardie schwanden, so daß man die Prognose günstig stellen kann. Sofer.

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

„Nach amerikanischem Muster."

Gar mancher, der maßlose Übertreibung kennzeichnen will, pflegt hinzuzufügen „nach amerikanischem Muster". Gerade auf Auswüchse des Reklamewesens in der Arzneimittelindustrie angewandt, las ich die Phrase kürzlich. Demgegenüber sollten wir Ärzte uns doch einmal bewußt werden, wie weit wir noch in unserer Stellungnahme gegenüber den Mißständen auf dem Arzneimittelmarkte hinter unseren amerikanischen Kollegen zurück sind, deren American Medical Association aus eigener Kraft Einrichtungen geschaffen hat, die seit Jahren mit bestem Erfolge jedem Arzte zuverlässige Unterlagen für die Beurteilung neuer Mittel liefern. Im Anschluß an die Veröffentlichung eines Berichts des pharmazeutisch-chemischen Ausschusses (Council on Pharmacy and Chemistry of the Amer. Med. Assoc.), der die falsche Deklaration eines Präparates Formurol der Chem. Fabrik Falkenberg (Berlin-Grünau) behandelt, äußert sich die Redaktion des „Journal of the American Medical Association"[1]) folgendermaßen:

„Dieser Bericht beleuchtet von neuem den Wert unseres pharmazeutisch-chemischen Ausschusses und unseres chemischen Laboratoriums für den ärztlichen Stand. Ehe der Ausschuß organisiert war, bestand gar keine Instanz, um die Interessen der Ärzte in pharmazeutischen Fragen zu schützen. Bei dem früheren Zustand wäre Formurol als ein neues Synthetikum vom besterprobten Made-in-Germany-Typus eingeführt worden — und wäre ohne Beanstandung dauernd weiter empfohlen worden. Heute ist seine Beschaffenheit klargestellt, und der ärztliche Stand ist unterrichtet. Nur wer die Frage eingehend studiert hat, kann den gewaltigen Einfluß wirklich beurteilen, den der Ausschuß zugunsten der Redlichkeit im Arzneivertriebe ausgeübt hat. Unter dem System des Laissez-faire in früherer Zeit verwandten viele pharmazeutische Firmen nur wenig Sorgfalt auf die Prospekte, die ihre Produkte anpriesen. Wenn die Ankündigung nur ordentlich „zog", so war man in jeder Hinsicht beruhigt. Darin ist nun in den letzten 5 Jahren ein wunderbarer Wandel eingetreten, und die besseren Firmen haben ihre Prospekte so weit abgeändert, daß sie nicht nur in vornehmem Tone gehalten sind, sondern auch geradezu wissenschaftliche Exaktheit anstreben."

Laissez faire! Wie lange wird es bei uns noch so heißen? *Heubner.*

[1]) 56, 1911, S. 210.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. April.

Originalabhandlungen.

Aus dem Göttinger Pharmakologischen Institut und der Düsseldorfer Medizinischen Klinik.

Über die Grundlagen der internen Therapie mit Jodfettsäurederivaten.

Von

Oswald Loeb und **Reinhard von den Velden**,
Privatdozenten.

Das Fehlen einer einheitlichen Deutung der Dynamik der internen Jodtherapie zeigt sich klinisch am eklatantesten wohl darin, daß die heterogensten Krankheitszustände mit Jodverbindungen behandelt werden.

Schon im 13. Jahrhundert wurde die Carbo spongiae marinae gegen Kropf angewandt. Als nach der 1811 durch Courtois erfolgten Entdeckung des Jods dieses Element als Bestandteil der Schwammkohle [Tyfe[1]) 1819] gefunden wurde, kam es bald zur ausgebreiteten Anwendung. Schon vorher führte der Genfer Coindet[1]) Jod und die Jodalkalien zur Behandlung von Struma, Skrofulose, Drüsentumoren und Syphilis in die Therapie ein. In den nächsten Jahren wurden die Jodpräparate gegen eine Reihe weiterer Zustände wie Gelenkerkrankungen, chronische Entzündungen, Exsudate der verschiedensten Körperhöhlen, Gicht usw. empfohlen und bis heute mit mehr oder weniger Erfolg angewandt. Erst in den letzten Jahrzehnten wird von den Jodpräparaten auch bei Bronchitis, Asthma und vor allem Arteriosklerose ausgedehnter Gebrauch gemacht. Gerade bei letzterer Krankheit sah ein Autor wie Krehl[2]) einen sehr günstigen Einfluß der Jodpräparate.

Diese verbreitete Anwendung macht es verständlich, daß nur für wenige Zustände ein scharf umgrenztes Indikationsgebiet besteht. Bei der nicht selten kritiklosen Anwendung der Jodpräparate ist der Nutzen nicht nur oft problematisch, sondern wird auch vielfach Schaden gestiftet, wie neuerdings Krehl[3]) betont hat.

Klinisch wichtig ist, daß mit wenigen Ausnahmen (Asthma, akute Bronchitis) die Jodmedikation eine chronische ist. Beim Gebrauch der Jodalkalien lernte man nun eine Reihe von Übelständen kennen, einerseits Verdauungsstörungen, andererseits sogenannte Nebenwirkungen, die unter dem Sammelbegriff Jodismus zusammengefaßt werden. Zur Vermeidung dieser Nachteile hat man in den letzten Jahren organische Jodverbindungen in die Therapie eingeführt, und zwar unter folgenden Gesichtspunkten: Schonung des Magendarmkanals, verlangsamte und damit gleichmäßigere Resorption und allmähliche Abspaltung des Jodwasserstoffions*) aus der zugeführten Verbindung. Dadurch wollte man vermeiden, daß das Jodwasserstoffion in zu hoher Konzentration in Blut und Geweben kreise.

Um kritisch prüfen zu können, wieweit die Nachteile der bisherigen Jodtherapie zu vermeiden sind, wo Verbesserungen einsetzen können und ob die bisher angegebenen wirklich als solche zu betrachten sind, empfiehlt es sich,

[1]) Zitiert nach C. A. Knispel, De Jodio, Inaug.-Dissert., Berlin 1822, und J. Fortmayer, De Jodio, Inaug.-Dissert., Pest 1827.

[2]) Krehl, Krankheiten der Kreislauforgane in J. v. Mehrings Lehrbuch der inneren Medizin. 5. Aufl., S. 360.

[3]) Krehl, Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2449.

*) Wir wählen in dieser Abhandlung die Bezeichnung „Jodwasserstoffion" (analog Schwefelsäure- oder Chlorsäureion) statt des gebräuchlichen „Jodion" nur, um recht eindringlich auszusprechen, daß wir unter dem Ausdruck „Abspaltung von Jod aus organischen Verbindungen" im Innern des Körpers nach unseren heutigen Kenntnissen nur die Bildung von Jodiden, nicht etwa, wie öfters angenommen wird, von elementarem Jod zu verstehen haben.



die bisher bekannten physiologischen und pharmakologischen Tatsachen kurz zu resümieren.

Von fundamentaler Bedeutung ist die Tatsache, daß die Schilddrüse, wie Baumann[4]) entdeckt hat, physiologischerweise Jod enthält, das organisch gebunden ist. Dieser Jodverbindung (Jodothyrin Baumanns, Jodthyreoglobulin Oswalds) kommt ein großer Teil der physiologischen Wirksamkeit der Schilddrüse durch Kreislauf- und Stoffwechselbeeinflussung zu. Eine Vermehrung derselben kann nach unsern heutigen Anschauungen bei disponierten Individuen sogar Symptome auslösen, wie wir sie bei der Basedowschen Krankheit kennen. Hunt und Seidell[5]) fanden neuerdings, daß mit dem wechselnden Jodgehalt der Schilddrüse ihre chemischen Funktionen zu- und abnehmen können. Nach denselben Autoren scheint es sehr wahrscheinlich, daß verschiedene Jodverbindungen, in gleicher Dosis zugeführt, verschiedene Jodothyrinmengen bilden können. Damit haben wir den wichtigen Hinweis erhalten, daß es möglich sein kann, eine indirekte Wirkung der Jodtherapie — durch Steigerung der Wirksamkeit des „inneren Sekretes der Schilddrüse" — je nach der Wahl der Jodverbindungen (Alkalisalze, Eiweißkörper, Fettsäurederivate usw.) zu variieren [Heubner[6])].

Grundlegende Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung des Jodwasserstoffions nach Zufuhr von Jodalkalien verdanken wir Heffter[7]) und seinen Schülern. Die Resorption, die in den oberen Partien des Dünndarms vor sich geht, ist eine äußerst rasche. Schon nach wenigen Minuten sind geringe Jodmengen in Harn und Speichel nachweisbar. In den ersten 36 bis 42 Stunden werden 65—85 Proz. des zugeführten Jodwasserstoffions wieder ausgeschieden, nach neueren Untersuchungen, die wir vornahmen, bei einzelnen Individuen sogar 95 Proz. Schon in den ersten 3 Stunden werden 11—21, nach 6 Stunden 24—35, nach 12 Stunden 42—55 Proz. ausgeschieden.

In der Hauptsache ist die Ausscheidung nach 24 Stunden mit 59—69 Proz. (bis 90 Proz.) beendet. In den folgenden 12—18 Stunden werden nur noch 5 bis 8 Proz. eliminiert. Ein Teil des aufgenommenen Jodwasserstoffions bleibt also im Organismus zurück. Es ist individuell verschieden, wie groß diese zurückgehaltene Menge ist. Ein Bruchteil des zurückgehaltenen Jods wird in der Schilddrüse organisch gebunden. Die Menge, die in der Schilddrüse gespeichert wird, hängt nach A. Kocher[8]) von individuellen Verhältnissen, aber auch von pathologischen Zuständen des Organs ab, Befunde, die eines weiteren Ausbaus wert wären. Ein Teil des zugeführten Jods wird in den Haaren organisch gebunden [Howald[9])]. Nach chronischer Verabreichung von Jodkalium an Hunde ist ein Teil des nachweisbaren Jods in Leber und Blut als organisch gebunden zu identifizieren[10]).

Diesen Ausscheidungsversuchen am gesunden Menschen mit ihren bemerkenswerten Tatsachen über Jodretention schließen sich die Untersuchungen über die Verteilung[10]) an, die das interessante Ergebnis hatten, daß bei Kaninchen und Hunden Knochen, Gehirn, Rückenmark und das Fettgewebe selbst nach größeren Gaben von Jodkalium, z. B. 0,5 g pro kg Tier, jodfrei blieben. Den geringsten Jodgehalt zeigten die Muskeln, denen in aufsteigender Linie Leber, Niere, Speicheldrüsen, Lunge, Magen, Auge, Blut, Haut und Schild-

[4]) Baumann und Roos, Zeitschr. f. physiol. Chemie 21 und 22. — Baumann, Münch. med. Wochenschr. 1896. — Roos, Zeitschr. f. physiol. Chemie 22, S. 18.

[5]) R. Hunt und A. Seidell, Public. Health and Marine-Hospital. Service of the U. St. Hyg. Lab., Bulletin, Nr. 47. Referat siehe diese Monatshefte **23**, 1909, S. 436; ferner: Journal of Pharmacol. and exper. Therapeutiks **2**, 1910, S. 15. Refer. siehe diese Monatshefte **24**, 1909, S. 703.

[6]) Heubner, Therap. Monatsh. **23**, 1909, S. 545.

[7]) Heffter, Med. Klinik **6**, 1909, S. 229. Daselbst weitere Literatur. Ferner Ergebnisse d. Physiol. 1903, Abt. I, S. 95.

[8]) Kocher jun., Mitteil. aus d. Grenzgeb. **14**, 1905, S. 359.

[9]) Howald, Vorkommen und Nachweis von Jod in den Haaren. Zeitschr. f. physiol. Chemie **23**, 1897, S. 209.

[10]) O. Loeb, Die Jodverteilung nach Einfuhr verschiedener Jodverbindungen. Archiv f. exper. Path. u. Pharmak. **56**, 1907, S. 320.

drüse folgten. Weitere Versuche[11]) ergaben, daß unter pathologischen Verhältnissen die gesetzmäßige Verteilung des Jods im tierischen und menschlichen Organismus in dem Sinne verändert wird, daß erkrankte Gewebe, wie Eiterherde, tuberkulöse Organe, spezifisch luetisch veränderte Drüsen[12]) usw. das Jod an sich ziehen und speichern, und zwar in einer doppelt bis dreifach größeren Menge als das entsprechende Normalgewebe.

Diese Befunde fallen unter das von Martin Jacoby[13]) aufgestellte pharmakologische Grundgesetz „über die veränderte Verteilung von Arzneikörpern im pathologischen Milieu". Martin Jacoby[14]) zeigte, daß bei septischer Infektion unter Mitbeteiligung der Gelenke in diese mehr Salizylsäure abgelenkt wird als unter normalen Verhältnissen.

Wir sind aber weiter in der Lage, die normale Jodverteilung dadurch zu ändern, daß wir nach den Gesichtspunkten Paul Ehrlichs[15]) uns der Organaffinitäten bestimmter chemischer Gruppen bedienen und so den „angekuppelten" Körper nach bestimmten Gewebskomplexen dirigieren. Es gelang uns durch Verbindung mit lipoidlöslichen Körpern, das Jod in den Geweben zur Speicherung zu bringen, die nach Verabreichung von Jodalkalien jodfrei bleiben [Gehirn, Fett und Knochenmark][16]). Hiermit war also dem Jod eine ihm vorher nicht eigentümliche Lipo- und Neurotropie verliehen worden, die zu der normalerweise vorhandenen Verteilung (Speicherung) hinzukommt. Demnach können wir von einer Polytropie des Jods in diesen Verbindungen sprechen.

Wie wir uns auf Grund der hier nur in aller Kürze gestreiften pharmakologischen Tatsachen die Wirkungsweise der Jodalkalien und damit bis zu einem gewissen Grade auch die der übrigen Jodverbindungen wenigstens annähernd erklären können, haben erst kürzlich Heubner[17]) und Heffter[18]) auseinandergesetzt. Sie betonen die Wichtigkeit der Salzwirkung der eingeführten Jodalkalien. Heubner hat auf die indirekten Wirkungen durch vermehrte Bildung von Jodthyreoglobulin hingewiesen. Ebenso muß an die Möglichkeit einer Wirkung des in pathologischen Produkten sich anhäufenden Jods auf den Stoffwechsel in denselben gedacht werden.

Wie weit bei bestimmten Krankheitszuständen etwa die Jodalkalien oder mehr organische Jodverbindungen zu verwenden sind, wie weit die verschiedene Affinität der einzelnen Jodverbindungen zur Schilddrüse besondere Gesichtspunkte ergeben, bedarf noch eingehender pharmakologischer und insbesondere klinisch-experimenteller Versuche.

Die Jodalkalien werden wir dann anwenden müssen, wenn wir eine ausgesprochene Salzwirkung erzielen wollen. Zur Schonung des Magens scheint uns die neuerdings empfohlene Verabreichung in Geloduratkapseln eine rationelle zu sein.

Aus klinischen Erfahrungen wissen wir, daß wir einerseits noch keine strenge Indikation für diese Salzwirkung der Jodalkalien haben, andererseits meist mit organischen Jodverbindungen therapeutisch auskommen, ohne Gefahr laufen zu müssen, die Nachteile der Jodalkalien mit in Kauf zu nehmen. Wollen wir in den verschiedenen Organen längere Zeit das Jod zur Speicherung bringen, so wird uns dies bei Jodkaliumverabreichung nur gelingen, wenn wir häufige, größere Dosen zuführen. Denn das Jodwasserstoffion hat die Eigenschaft, rasch resorbiert und rasch ausgeschieden zu werden. Daraus ergibt sich bei einmaliger Dosis eine relativ hohe, aber rasch absinkende Konzentration an Jod-

[11]) O. Loeb und Michand, Biochem. Zeitschrift 1907, Bd. 3, S. 307. — von den Velden, Biochem. Zeitschr. 9, 1908, S. 54.

[12]) O. Loeb, Med. Gesellsch. Göttingen. Bericht in d. Deutsch. med. Wochenschr. 1911.

[13]) M. Jacoby, Über ein neues pharmakologisches Grundgesetz. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 95, 1908.

[14]) Bondi und Jacoby, Über die Verteilung der Salizylsäure bei normalen und infizierten Tieren. Hofmeisters Beiträge 7, 1906.

[15]) Ehrlich, Gesammelte Arbeiten zur Immun.-Forsch., Berlin 1904, S. 573—628: Über die Beziehungen von chemischer Konstitution, Verteilung und pharmakologischer Wirkung, das Sauerstoffbedürfnis des Organismus, Berlin 1885.

[16]) a. a. O.; ferner von den Velden, Biochem. Zeitschr. 21, 1909.

[17]) a. a. O.

[18]) a. a. O.

wasserstoffion im Blute. Für die Gefahr des Jodismus ist zweifellos ein sehr wesentlicher Faktor die Höhe der überhaupt erreichten Konzentration, die ja vorwiegend von der Geschwindigkeit der Resorption abhängt. Für die Gelegenheit zur Speicherung ist aber die Dauer der Zirkulation von Jodwasserstoffion das wichtigste Moment.

Nach den vorliegenden Tierversuchen erscheint es uns ferner sehr wahrscheinlich, daß wir der etwaigen Indikation, das Jodwasserstoffion in allen Geweben zur Speicherung zu bringen, nur mit sehr hohen Dosen genügen könnten.

Wir können übrigens hier einfügen, daß irgendwelche Vorzüge der sogenannten Jodeiweißkörper vor den Jodalkalien bisher wohl nicht existieren[19]). Bröking[20]) konnte auf unsere Veranlassung zeigen, daß im großen und ganzen die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse eines von ihm untersuchten sogenannten Jodeiweißkörpers, des Jodglidins, denen der Jodalkalien gleichen. Dabei ist freilich zu bemerken, daß das Jodglidin entgegen seiner Deklaration das Jod zum Teil als Jodalkali enthält*).

Im Hinblick auf die praktischen Erfordernisse schien uns die Berücksichtigung der Polytropie (also besonders Lipo- und Neurotropie) besonders aussichtsvoll zu sein.

Es kann praktisch nicht bedeutungslos sein[21]), wenn es uns gelingt, das Jod in Gewebe zu bringen, in denen es bei der Jodkaliverabreichung in üblichen Dosen nicht gespeichert wird. Freilich wissen wir aus klinischen wie aus experimentellen Erfahrungen, daß wir auch mit Jodalkalien luetische Krankheitsherde im Gehirn sehr gut beeinflussen können. Bei der raschen Elimination und der relativ kurzen Zirkulation des Jodwasserstoffions werden wir aber immer mit dem Übelstande der dauernd überschüssigen Zufuhr zu rechnen haben. Da ferner eine neurotrope Jodverbindung z. B. in unmittelbarer Umgebung einer Gehirngeschwulst zirkuliert, so ergibt sich die Möglichkeit, mit relativ kleinen Joddosen eine besonders intensive Speicherung in dem Krankheitsherde zu erzielen. Alle bekannten Tatsachen sprechen dafür, daß aus solchen Jodverbindungen am Orte der Speicherung Jodwasserstoffionen abgespalten werden.

Klinische Erfahrungen, die wir gemacht haben, deuten darauf hin, daß den Jodfettsäurederivaten sedative Wirkungen zukommen. Im Tierexperiment gelingt es allerdings erst mit relativ hohen Dosen eines Fettsäureesters, eine ausgesprochene hypnotische Wirkung zu erzielen. Es ist ferner, entgegen Winternitz[22]), noch darauf hinzuweisen, daß wir aus der Tatsache, daß wir das Jod lipo- und neurotrop machen, zunächst keinerlei Schlüsse auf etwaige besondere Wirkungen machen können. Nur ausgedehnte klinische Versuche können hier entscheiden.

Verwenden wir nun therapeutisch eine lipo- und neurotrope und damit polytrope Jodverbindung, so sind die Anforderungen, die wir an sie stellen müssen, scharf zu präzisieren. Der Körper soll genügend lipotrop sein, das Jod muß abspaltbar sein. Die Aufspaltung darf weder zu rasch sein, sonst haben wir die Verhältnisse wie bei den Jodalkalien und „Jodeiweißkörpern", noch zu langsam, sonst kommt es zu einer starken Depotbildung, und wir haben — wie bei dem jodiertem Sesamöl oder den Seifen — keinerlei Richtschnur für unsere Therapie, wenn wir eben das Verhalten der Jodverbindung und die Zirkulation des Jodwasserstoffions nicht mehr kontrollieren können.

Die wichtigste Forderung ist also die Lipotropie, die einerseits eine genügende Polytropie, an-

[19]) Siehe auch Taege, Med. Klinik 6, 1910, S. 1536.

[20]) Zeitschr. f. exper. Path. u. Therapie 8, 1910, S. 418.

*) Die Angabe von C. Neuberg (Biochem. Zeitschr. 27, 1910, S. 262), daß Jodglidin „nur minimale Mengen durch Waschen mit Wasser entfernbaren anorganischen Halogens" enthalte, konnten wir an uns vorliegenden Handelspräparaten nicht bestätigt finden. — Vergl. auch Biochem. Zeitschr. 29, 1910, S. 419, 421.

[21]) von den Velden, Naturforscherversammlung Königsberg 1910. Referat siehe diese Monatshefte 24, 1910, S. 632.

[22]) Winternitz, diese Zeitschr. 23, 1909, S. 409.



dererseits eine allmähliche Resorption und eine relativ langsame aber regelmäßige Ausscheidung ermöglicht.

Es ist selbstverständlich, daß ein besonders im Magen unlösliches Jodfettsäurederivat keinerlei Verdauungsbeschwerden auslösen wird. Genügt eine Verbindung mit genügend hohem Jodgehalt diesen Anforderungen, so ist es natürlich müßig, in einem höheren Jodgehalt ähnlicher Verbindungen etwa neue Vorzüge zu suchen. —

Wir haben nun in den letzten Jahren, auf unsern früheren Arbeiten[23]) fußend, weitere theoretisch uns interessierende Untersuchungen unternommen und sind hierbei auf eine Gruppe von Verbindungen von Salzen und Estern der Dijodfettsäuren gestoßen, die uns auch einer therapeutischen Prüfung wert erschienen.

Um ein klares Bild zu erhalten, wollen wir einige bisher therapeutisch schon verwandte Jodfettsäurederivate in den Rahmen unserer Betrachtung ziehen. Wir fassen kurz zusammen, was von pharmakologischen und klinisch experimentellen Resultaten vorliegt, speziell was sich aus unsern bisherigen wie unsern weiteren anderenorts in extenso erscheinenden Arbeiten ergibt. Wir betrachten die verschiedenen Verbindungen wiederum in bezug auf Resorption, Verteilung und Speicherung, Aufspaltung und Ausscheidung, und zwar am Tier wie am Menschen, unter normalen wie unter pathologischen Verhältnissen. Unsern Untersuchungen lagen folgende Körper zugrunde: als Vertreter der niederen Fettsäuren, der Monojodisovalerianylharnstoff (Jodival, 47 Proz. Jod.), ferner das Jodadditionsprodukt der Fette und Fettsäuren des Sesamöls (Jodipin) mit einem Gehalt von 10 bzw. 25 Proz. Jod, dann die Kalziumseife der Monojodbehensäure (Sajodin) mit einem Gehalt von 24—26 Proz. Jod. Schließlich wandten wir uns zu den bisher noch nicht untersuchten Dijodfettsäuren, und zwar der Dijodelaidinsäure und deren Salzen sowie der Dijodbrassidinsäure, deren Amid und Anhydrid sowie ihren Kalium-, Natrium-, Magnesium-, Kalziumsalzen, ihren Methyl- und Äthylestern.

Von allen Körpern hat sich uns nun der Dijodbrassidinsäureäthylester, wie wir hier gleich bemerken wollen, nach ausgedehnten Untersuchungen am Tier und Menschen mit Rücksicht auf Verträglichkeit, Resorptionsweise, vor allem aber Lipotropie, verzögerte allmähliche Aufspaltung und Ausscheidung als brauchbarster erwiesen, während z. B. die freien Dijodfettsäuren wie die Dijodelaidinsäure den Anforderungen nicht entsprachen. Diese zu unsern rein theoretischen wie auch klinischen Versuchen notwendigen Körper der letzterwähnten Gruppe verdanken wir dem weitgehenden Entgegenkommen der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, der wir auch an dieser Stelle unseren Dank aussprechen möchten. Den letztgenannten Ester (Lipojodin) stellte uns die genannte Fabrik auch in einer sehr geeigneten, im Handel befindlichen Tablettenform zur Verfügung. Dieses Lipojodin ist der Äthylester einer zweifach dijodierten ungesättigten höheren Fettsäure von der Formel $C_{19}H_{39}CJ = CJ - COOC_2H_5$. Dieser aus der Erucasäure ($C_{21}H_{41}COOH$) gewonnene Ester ist zum Unterschied von den meisten Estern der höheren Fettsäuren eine weiße, feste Verbindung, die entweder in großen, langen Nadeln oder in kleinen Schuppen kristallisiert. Der Jodgehalt ist entsprechend der Zusammensetzung des Körpers 41,06 Proz. und ist absolut konstant, wie es bei der vollkommenen Reinheit dieser einheitlichen chemischen Verbindung zu erwarten ist. Das Jod ist fest gebunden und kann erst nach der Zerstörung des Moleküls in der üblichen Art nachgewiesen werden. Der Ester löst sich in Alkohol von 70° zu ca. 10 Proz., bei 15° zu 1,3 Proz. In Ölen, Fetten, Benzol, Chloroform und Äther ist er in jedem Verhältnis, in Wasser dagegen nicht löslich. In fester Form ist er gegen zerstreutes Tageslicht beständig; in seinen Lösungen tritt unter Lichteinwirkung langsame Jodabspaltung ein. Der Ester ist vollständig geschmacklos und wird in leicht im Munde zerfallenden, schwach süßlich schmeckenden Tabletten in den Handel gebracht.

[23]) Siehe auch von den Velden, Naturforscherversammlung Köln 1908.

Betrachten wir zunächst die Resorptionsverhältnisse der Jodfettsäurederivate, so ist a priori anzunehmen, daß die Aufnahme im Darmkanal nicht so schnell erfolgen wird wie bei den Jodalkalien. —

Das gilt jedoch nur für die Salze und Ester der höheren Fettsäuren. Die Untersuchungen mit der niederen Fettsäure (Jodival) ergaben eine auffallend rasche Resorption, da schon nach 12 Minuten im Speichel und Urin Jod ausgeschieden wurde. Auch ist die Resorption eine fast vollständige, da in den Fäzes nur 1—2 Proz. des Körpers ausgeschieden werden. Jodwasserstoffion wird im Darm nicht abgespalten. Wir sehen also, daß das Jodival sich analog den Jodalkalien verhält.

Bei den Salzen und Estern der höheren Fettsäuren haben wir eine deutliche Verlangsamung der Resorption; eine Jodabspaltung im Darm findet ebenfalls nicht statt. In der ersten Stunde läßt sich im Urin kein Jod nachweisen, gewöhnlich erst am Ende der zweiten oder in der dritten Stunde. Bestimmte Regeln für das erste Auftreten von Jod lassen sich natürlich nicht geben, da hier die jeweils im Darm herrschenden physiologischen Zustände der Fettverdauung ausschlaggebend sind. Auf jeden Fall ist die Resorption gegenüber den Jodalkalien und dem Jodival eine beträchtlich verlangsamte. Merkwürdigerweise gilt dies nur für die Salze und Ester der Dijodfettsäuren, während z. B. die freie Dijodelaidinsäure sich ähnlich wie das Jodival verhält.

Es sei hier übrigens betont, daß das Auftreten von Jod im Harn oder Speichel natürlich nicht allein von der Schnelligkeit der Resorption der betreffenden Körper abhängt, sondern, wie wir noch eingehender besprechen werden, auch von der Intensität der Aufspaltung der jodierten Verbindung.

Nun fand sich in den bisherigen Arbeiten bei Verfütterung der Jodfettkörper hie und da eine Ausscheidung in den Fäzes von 3—12 Proz. angegeben. Um hier einen genaueren Einblick zu erhalten, haben wir an gesunden und kranken Menschen ausgedehnte Ausscheidungsversuche nach Verfütterung von Jodfettsäurederivaten, speziell von Lipojodin, angestellt. — Bei gesteigerter Peristaltik oder allgemein gestörter Fettverdauung (z. B. bei Addisonscher Krankheit) betrug der Verlust im Kot bis zu 30 Proz. der zugeführten Jodmenge. Unter normalen Verhältnissen des Magendarmkanals ergab sich der praktisch bedeutungsvolle Befund, daß es nicht bei allen Individuen gleichgültig ist, ob man die Jodfettkörper in den leeren oder vollen Magen gibt. Während bei einzelnen Individuen auch bei Verabreichung in den nüchternen Magen im Kot nur wenige Prozent ausgeschieden werden, gibt es Menschen, die einen in nüchternem Zustand verabreichten Jodfettkörper bis zu 50 Proz. in den Fäzes ausscheiden. Verabreicht man aber denselben Personen den Jodfettkörper während oder noch besser nach einer normal fetthaltigen gewöhnlichen Mahlzeit, so ist die Resorption eine ausgezeichnete; der Verlust im Kote kann bis auf 2 bis 0 Proz. herabsinken. Ist aber die Mahlzeit abnorm fettreich, so daß sie Beschwerden auslöst, so ist die Resorption wieder eine relativ schlechte, indem im Kot bis zu 16 Proz. des eingeführten Jodfettes ausgeschieden werden können.

Es handelt sich hier also nicht um pathologische Verhältnisse, sondern bei gewissen Individuen haben wir eben nur während der Verdauungstätigkeit die für die Resorption auch so geringer Fettmengen optimalsten Bedingungen.

Es folgt also aus diesen Untersuchungen, daß die Resorption im Darm, speziell bei dem Lipojodin, auch Sajodin usw., eine verlangsamte ist, nicht aber bei den niederen Fettsäuren und den freien Fettsäuren, z. B. der Dijodelaidinsäure. Ferner müssen wir betonen, daß der gewöhnliche, bisher in der Therapie mit ähnlichen Körpern wenig beachtete, aber immerhin ins Gewicht fallende Verlust im Kote (mindestens beim Lipojodin) dadurch bis auf ein Minimum eingeschränkt werden kann, daß wir das Mittel zu oder nach einem gemischten normal fetthaltigen Essen verabreichen, also am besten nach einer gewöhnlichen Mahlzeit.

In welcher Form die Jodfettkörper resorbiert werden, bedarf noch eingehenderer Untersuchungen. Wir konnten



bisher feststellen, daß nach Verfütterung des Lipojodins ein Teil des Jods in organischer Bindung im Blute in einer ätherlöslichen Form enthalten ist, so daß die Annahme naheliegt, daß der Ester als solcher oder die freie Fettsäure resorbiert wurde. Winternitz (a. a. O.) gibt an, daß Sajodin wie Jodipin als fettsaure Alkalien resorbiert werden. Daneben finden wir, da die Aufspaltung schon nach wenigen Stunden einsetzt, natürlich das Jodwasserstoffion.

Die Verteilung der Jodfettkörper im tierischen Organismus brauchen wir hier nicht weiter abzuhandeln, da wir oben schon eingehender auf die Lipo- bzw. Polytropie dieser Verbindungen hingewiesen haben. Die speziellen Versuche sollen andernorts ausführlich mitgeteilt werden. Es sei nur betont, daß das Lipojodin die am stärksten ausgeprägte Lipotropie zeigte, die diejenige der bisher bekannten Körper wie Jodival oder Sajodin um ein vielfaches übertraf. Bei Verabreichung derselben Jodmenge in Form von Lipojodin findet man im Vergleich zum Sajodin z. B. im Fettgewebe nach 12 Stunden beim Kaninchen die zehnfache Menge Jod, und zwar bis zu 1 mg pro g trockenes Fett. Diese Lipotropie geht einher mit einer deutlichen Speicherung; die Speicherung dauert für einen Teil 3—4 Tage, für einen anderen Teil, der dem auch nach Jodkaliverabreichung zurückgehaltenen Reste entspricht, offenbar längere Zeit. Jodival und Dijodelaidinsäure verhalten sich in dieser Beziehung nur wie Jodkalium. Ausnahmsweise kann aber auch nach Lipojodin auf längere Zeit, offenbar für mehrere Wochen, bis 50 Proz. des zugeführten Jods im Organismus gespeichert werden, wie übrigens auch gelegentlich bei Jodalkalien. Die Regel aber ist dies bei der Ca-Seife der Monojodbehensäure. Es ist dies offenbar in dem Sinne ein therapeutischer Übelstand, als wir weder die Joddepots noch die Ausscheidungsverhältnisse quantitativ beurteilen können, und so mehr oder minder im Dunkeln tappen. Gerade das Lipojodin hält in diesem Sinne die Mitte; die Speicherung ist weder eine zu kurze, wie bei den von uns untersuchten freien Jodfettsäuren, noch eine zu lange wie bei den Seifen. (Dabei sehen wir ab von dem relativ kleinen, offenbar recht lange gespeicherten Teil, den wir von der Jodkaliverabreichung her kennen.)

Praktisch wichtig ist nun, daß wir infolge der allmählichen Aufspaltung der gespeicherten Jodverbindung in der Lage sind, mit selteneren und kleineren Joddosen auszukommen, also mit einer bis höchstens zwei Dosen in 24 Stunden, sofern wir nicht besonders akute Wirkungen erzielen wollen. Da wir bei der allmählichen, aber konstanten Abspaltung des Jods immer nur relativ kleine weitere Dosen zuführen, besteht natürlich keine Gefahr einer sogenannten Kumulation, sofern eben die Jodabspaltung nicht etwa wie bei den Ca-Seifen zu sehr in die Länge gezogen und unregelmäßig ist.

Die geschilderten Verhältnisse werden durch genauere Betrachtung der Jodausscheidung im Harn nach Eingabe verschiedener Verbindungen noch im einzelnen beleuchtet. Wir erinnern an die äußerst rasche und schon in den ersten Stunden beträchtliche Jodausscheidung nach Jodkaliumzufuhr; ganz analoge Verhältnisse haben wir, wie auch Bröking zeigte, beim Jodival. Die Ausscheidung ist im wesentlichen in 36—42 Stunden beendet. Bei pathologischen Prozessen ist im Gegensatz zu den Estern der höheren Fettsäuren die Ausscheidung noch beschleunigt. Verabreichen wir eine freie Dijodfettsäure, so haben wir noch ähnliche Verhältnisse, wenn auch die Dauer der Ausscheidung etwas in die Länge gezogen ist. Nach Einnahme von 0,5 g der Dijodelaidinsäure (47 Proz. Jod) waren in den ersten 2 Stunden schon 9,36 Proz., nach 4 Stunden schon 24,4 Proz., nach 24 Stunden 79,4 Proz. des zugeführten Jods ausgeschieden. Nach einer einmaligen Dosis von 0,5 g des Äthylesters der Dijodbrassidinsäure aber beginnt z. B. die Ausscheidung am Ende der zweiten Stunde, und nach 5 Stunden sind erst 4,8 Proz. des zugeführten Jods durch den Urin ausgeschieden. In den nächsten 20 Stunden steigt dann die Ausscheidung auf 50 Proz. und ist erst nach 97 Stunden mit 85 Proz. beendet. Die Ausscheidung dauerte nach Lipojodinzufuhr gewöhnlich 72—120 Stunden. Wir sind also in



der Lage, eine verlangsamt einsetzende und relativ gleichmäßige Jodwirkung im Organismus zu entfalten, die wir durch eine erneute, nach 24—48 Stunden gegebene Dosis auf einer gewissen Höhe halten können.

Soweit liegen demnach die chemischen, pharmakologisch und klinisch-experimentellen Daten vor, aus denen hervorgeht, daß wir in dem Lipojodin einen chemisch wohldefinierten Körper von konstanter Zusammensetzung und einem entsprechenden Jodgehalt vor uns haben. Er bietet den Vorteil einer allmählichen Resorption bei geringem Verlust in den Fäzes, wenn er zur Mittagsmahlzeit oder besser noch nach derselben genommen wird. Vor allem haben wir einen Körper mit stark ausgeprägter Poly-, speziell Neuro- und Lipotropie. Er verteilt sich in Fett und Nervengewebe, ist gut aufspaltbar, und das Jodwasserstoffion wird gleichmäßig und ziemlich langsam ausgeschieden. Er entfaltet also eine gleichmäßige Jodwirkung.

Unsere klinischen und poliklinischen therapeutischen Beobachtungen beweisen, daß unsere aprioristische Anschauung über die Brauchbarkeit und Vorzüge des Lipojodins richtig war. Wir verabreichten den Ester in Tablettenform in Dosen von 0,3—1,5 g. Er wurde von sämtlichen Patienten ohne irgendwelche Beschwerden vertragen. Dabei besitzt die Tablette einen angenehm süßlichen Beigeschmack. Selbst bei forcierten Dosen bis zu 5 g Lipojodin am Tage wurden bis jetzt keinerlei unangehme Nebenerscheinungen wahrgenommen. Im Tierexperiment sind überhaupt die Derivate der höheren Dijodfettsäure bis zu den höchsten applizierbaren Dosen ungiftig, während z.B. das Jodival in Dosen von etwa 0,5 g pro kg Tier Kaninchen tötet[24]). Das Lipojodin wurde im Verlauf von acht Monaten in 40 Fällen angewendet; es liegt bei den bekannten Indikationen in der Natur der Sache, daß man nicht überall von eklatanten therapeutischen Erfolgen berichten kann. Hervorgehoben seien u. a. ein Fall von Bronchitis chronica und ein Fall von Lues, der übrigens vorher mit 0,6 g Salvarsan intravenös erfolglos behandelt war. Beide Fälle reagierten schon bei kleinen Dosen Jodkalium am zweiten Tag mit Jodismus, nach Verabreichung von 1,0 g Lipojodin pro die zeigten sie keinerlei Jodismussymptome bei therapeutischem Erfolge. Ferner ist von Bedeutung der gute andauernde Effekt bei Bronchialasthma, sowie der therapeutische Erfolg bei arteriosklerotischen Beschwerden, besonders Schwindelerscheinungen. Diesen günstigen Beobachtungen können wir bis jetzt keinerlei ungünstige gegenüberstellen.

Interessant ist, daß ein Individuum nach Verabreichung von nur 0,5 g freier Dijodelaidinsäure nach 20 Stunden deutlich an Jodismus (Stirnschmerzen, Schwindel, Mattigkeit, Jodangina) erkrankte, jedoch die drei- bis fünffache Joddosis in Form von Lipojodin anstandslos vertrug.

Diese klinischen Beobachtungen müssen noch weiter ausgebaut werden; vielleicht gelingt es dann, für das Lipojodin noch weitere, bestimmtere Indikationen herauszuarbeiten. Nachdem wir uns seit mehreren Jahren mit den Fragen der Lipo- und Polytropie beschäftigt haben, glauben wir jetzt zu einem gewissen Abschluß gekommen zu sein, indem das Lipojodin bis jetzt den theoretisch aufgestellten Forderungen am meisten entspricht und sich in diesem Sinne auch therapeutisch bewährt.

[24]) Übrigens hat schon A. v. d. Eeckhout (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. **57**, 1907, S. 353) im Heidelberger pharmak. Institut die Giftigkeit des Jodivals nachgewiesen, was von Menne (Inaug.-Diss., Bonn 1909) bestätigt wurde.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin. (Geheimrat Prof. Dr. Albert Fraenkel.)

Pantopon in der inneren Medizin.

Von

Dr. **Alfred Döblin**, Assistenzarzt.

Über Pantopon „Roche“ — ein Präparat, das die Gesamtheit der Opiumalkaloide als Hydrochloride und daher in wasserlöslicher Form enthält — liegen Mitteilungen aus verschiedenen medizinischen Gebieten vor. Ich referiere in Kürze über Beobachtungen bei seiner

Anwendung auf der inneren klinischen Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.

Da es nach dem Vorschlag Sahlis in gleicher Weise wie Opium und Morphium zu verwenden ist, so umschrieb sich bei den Versuchen das Anwendungsgebiet des Pantopons für den inneren Kliniker, wie folgt:

Unterdrückung von Hustenreiz;
Bekämpfung asthmatischer Zustände;
Schmerzstillung, insbesondere bei Pneumonie, Karzinom, Steinleiden, Neuralgie;
Beseitigung von Aufregungszuständen;
Herstellung von Euphorie bei psychotischer Depression;
Stillung von Diarrhöen;
Ruhigstellung des Darmes bei Perityphlitis usw.

Es mußte bei der Anwendung des Pantopons folgendes gefragt werden:

1. Ob es die Wirkung des Opiums und Morphiums erreicht und übertrifft.
2. Ob es die Nachteile der beiden Präparate vermeidet.

Die mehrfach gemachten Angaben über die Beeinflussung des Hustenreizes ließen sich durchaus bestätigen; der trockene, zwecklose Husten des Phthisikers, chronischen Laryngitikers besserte sich in nicht wenigen Fällen nach Gaben per os (20 gtt. der 2 proz. Lösung 3 mal täglich) erheblich, als schon Morphium und Mixtura Opii unsicher wurden; die Reflexunterdrückung bei Hämoptoe gelang, besonders bei subkutaner Darreichung (1 ccm der 2 proz. Pantoponlösung), manchmal.

Bei der Bekämpfung asthmatischer Zustände und in der Schmerzlinderung entfaltete das Mittel gute Morphiumwirkung, doch trat deutlich folgendes hervor: Bei den Schmerzen der Pneumoniker, Pleuritiker, ebenso bei den Neuralgien war das Pantopon jedenfalls nicht dem Morphium überlegen; auch trat in einigen Fällen von Cholelithiasis bei Vergleichen die analgetische Wirkung des Morphiums deutlicher hervor als die des neuen Präparates. Das bloße Morphium ist zweifellos verläßlicher als Pantopon, wo es sich um die rein analgetische Wirkung handelt.

Die bei uns behandelten Karzinomfälle waren ein geeignetes Feld für Pantopon; hier übertraf es entschieden das Morphium, und zwar aus einem Grunde, der noch öfter beobachtet wurde: Die Wirkung des Pantopons erschöpft sich nicht so rasch als die des Morphiums; es kommt nicht so rasch zu einer Gewöhnung an das Pantopon mit entsprechender Abstumpfung. Man kann kachektische Karzinomkranke wochenlang mit relativ geringen Pantopondosen (3—4 mal täglich 0,02 g Pantopon = 1 Ampulle oder 2 Tabletten) in einem mäßig schmerzfreien, etwas schläfrigen Zustand erhalten, ohne die Dosis steigern zu müssen.

Motorische Erregungszustände kamen als epileptisches Äquivalent, als manischer Beschäftigungsdrang, als choreatische Muskelraserei und als Unruhe seniler Angstkranker zur Beobachtung und zur Behandlung. Der manische Beschäftigungsdrang insbesondere, nur wenige Tage behandelt, erwies sich völlig refraktär, ebenso die hochgradige triebartige Erregung rezenter Dementia praecox-Fälle und die lebensgefährliche Unruhe der schweren Choreatiker; hier konnte das Präparat nur die unersetzbare Wirkung des Scopolamins unterstützen. Dagegen rechtfertigt das Pantopon völlig den alten Ruf des Opiums bei Epilepsie und Angstzuständen; immerhin steht über diesen Punkt ein abschließendes Urteil nur den Irrenanstalten zu. Soweit aber nach Beobachtungen auf der klinischen Übergangsstation sich sagen läßt, vermag das Pantopon, 2—3 mal täglich zu 0,02 g subkutan appliziert, starke angstgefärbte Depressionen, nicht so des zyklischen Irreseins als der Altersmelancholien, ferner die hochgradige Angstspannung der epileptischen interparoxysmellen Zustände wesentlich zu beeinflussen. Ein eigentliches Sedativum ist ja weder Morphium noch Opium; bei neurasthenischer wie psychotischer Erregung werden wir uns, wo wir Dauerwirkung bezwecken, auf die Bromalkalien, die verzettelten Trionaldosen verlassen können. Die leicht fluktuierende De-



pression des echten Depressiven läßt sich, wie ich zweimal beobachtete, durch Pantopon in einer Kur einigermaßen dämpfen.

Die hypnotische Wirkung (20 gtt. vor Nacht gegeben) gelang in Fällen, wo geringe Schmerzen, leichte nervöse Unruhe mit bloßer Unfähigkeit des Einschlafens vorlagen. Das Mittel schien mir bei letzterer Indikation, Beseitigung schlafverhindernder innerer Reize, am Platze. Der Arzt der Außenpraxis hat natürlich in diesem Punkte Vorsicht zu bewahren; es handelt sich nicht um Bromalkalien, die man dem Patienten in die Hand geben kann.

Vielleicht das wichtigste Anwendungsgebiet für das Pantopon dürfte die Behandlung der Diarrhöen sein, die Beseitigung peristaltischer Unruhe mit ihren Begleiterscheinungen. Bei Gastroenteritis usw. kann Opium öfter wegen des Erbrechens der Patienten per os nicht gegeben werden; auch bei perityphlitischer Reizung mit Brechneigung werden wir oft vergeblich die Ruhigstellung des Darms mit peroralen Mitteln erstreben. Hier ist Pantopon angebracht. In nicht wenigen Fällen dieser Art — besonders bei einfachem Darmkatarrh nach Entfernung der schädlichen Ingeste — war der Effekt derart, daß nach einer einzigen Injektion subjektive krampfartige Schmerzen und auch die Entleerungen völlig aufhörten, ohne wiederzukehren.

Schließlich hebe ich als einen nicht minder wichtigen Vorzug des Pantopons vor dem Morphium hervor, daß die oft sehr peinliche Brechneigung nach Morphium bei Pantopon zwar nicht völlig, aber fast ganz fortfällt.

Wir werden danach dem Pantopon nach unseren bisherigen Erfahrungen folgenden Platz in der inneren Therapie zuweisen: Beseitigung schwer beeinflußbaren chronischen Hustenreizes, Dauerbehandlung inoperabler Karzinome, seniler und epileptischer Angst, Stillung von Diarrhöen, insbesondere mit Brechneigung (subkutan), schließlich in den Fällen, wo Morphium wegen seiner Nebenwirkung — Brechen, Übelkeit — nicht gegeben werden kann.

Zur Behandlung der Placenta praevia in der Praxis.

Von

Prof. Dr. **R. Birnbaum** in Hamburg.

Die moderne chirurgische Ära in der Geburtshilfe hat zwar, das wird jeder anerkennen, Außerordentliches geleistet und ganz besonders dazu beigetragen, das kindliche Leben höher zu bewerten, als es bislang geschah; aber sie hat auf der andern Seite zweifellos eine gewisse Verwirrung und Ratlosigkeit im Lager der praktischen Ärzte hervorgerufen. Die Zeiten, wo Indikation und Therapie in der Geburtshilfe so einfach waren, daß die Ars obstetricia bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen eine Domäne des praktischen Arztes durch Jahrhunderte war und blieb, sind dahin. Die Perforation des lebenden Kindes ist, um nur auf die Verhältnisse beim engen Becken hinzuweisen, nur noch für ganz seltene Fälle reserviert; hohe Zange, künstliche Frühgeburt und prophylaktische Wendung haben bei den meisten Gynäkologen keine Existenzberechtigung mehr, ebensowenig wie die bis dahin übliche, mehr abwartende, medikamentöse Therapie bei der Eklampsie, und es sind statt ihrer Eingriffe empfohlen, die eine derartige chirurgische Ausbildung und komplizierten Apparat erfordern, daß ihre Ausführung für den in der allgemeinen Praxis stehenden Arzt nicht mehr in Frage kommt. Ich erinnere außer an den klassischen Kaiserschnitt an die transperitoneale, extraperitoneale und Flanken-Modifikation desselben, an den vaginalen Kaiserschnitt, in erster Linie zur Schnellentbindung bei Eklampsie, an die von Dührßen und Solms empfohlene Kombination des vaginalen Kaiserschnittes mit einem Hilfsschnitt in der Flankengegend, an die Beckenspaltung im Bereich der Symphyse oder des Schambeins, die Enthülsung der Niere bei Eklampsie. Soweit sich die chirurgische Ära auf die Therapie des engen Beckens und der Eklampsie erstreckt, muß man ihre glänzenden Erfolge rückhaltlos anerkennen. Beim engen Becken höheren Grades (Gruppe 1 bis 3, d. h. Conjugata vera 9 cm und darunter) kommt für den praktischen Arzt alles darauf an, daß er die richtige Diagnose

stellt und den Fall möglichst „aseptisch" der Klinik überweist. Wenn auch nicht selten Spontangeburten in der Gruppe 3 (Conj. vera 7 bis 9 cm) beobachtet werden, so treten auf der andern Seite unter ungünstigen Bedingungen auch hier unangenehme Ereignisse auf, die eine operative Beendigung der Geburt — so oder so — im Interesse der Mutter oder des Kindes erheischen. Die Überlegenheit der chirurgischen Therapie beim engen Becken steht heute also außerhalb der Diskussion. Der anfänglich der chirurgischen Therapie beim engen Becken gemachte Vorwurf, daß die exspektative Geburtsleitung durch sie ausgeschaltet werde, trifft nicht zu. Im Gegenteil! Sie hat das große Verdienst, daß sie die Entfaltung der natürlichen Hilfskräfte (Wehen, Konfigurationsmöglichkeit, Einstellung des Kopfes) bis zur äußersten Grenze der Leistungsfähigkeit abwartet und erst eingreift, wenn diese versagen, oder aber eine Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes gebieterisch die operative Beendigung der Geburt erfordert.

Dasselbe kann mit fast derselben Präzision für die Therapie der Eklampsie behauptet werden. Neuere Statistiken, insbesondere die glänzende Statistik von Bumm, beweisen schlagend die günstigen Erfolge der Schnellentbindung, in der Regel durch den vaginalen Kaiserschnitt, der bei nicht vorbereiteten Weichteilen, d. h. also in der Schwangerschaft oder im Beginn der Geburt, möglichst sofort nach dem ersten Anfall ausgeführt werden soll. Auch hier hat also der Praktiker die Pflicht, einen Fall von Eklampsie ohne genügende Vorbereitung der Weichteile der klinischen Behandlung zur schleunigsten Entbindung zu überweisen, vorausgesetzt, daß nicht äußere Umstände ihn daran hindern. Nur in diesen Fällen, bei der Wochenbettseklampsie und als Adjuvans bei den übrigen Fällen, kommt die Anwendung von Chloroform, Chloral, Morphium u. a. neben anderen therapeutischen Maßnahmen (Schwitzen, Abklatschungen usw.) in Frage. Die Berechtigung der Dekapsulation der Niere bei der Eklampsie ist, das sei hier nur kurz angedeutet, ein noch recht strittiges Gebiet.

Steht die Berechtigung bzw. Notwendigkeit der chirurgischen Therapie für diese beiden geburtshilflichen Ereignisse außer Frage, so läßt sich das nicht ohne weiteres behaupten für ein anderes Gebiet der geburtshilflichen Pathologie, die mit Recht von Arzt und Hebamme so gefürchtete Placenta praevia. Auch hier fehlt es neuerdings nicht an Versuchen, besonders klinischer Lehrer, die Behandlung der Placenta praevia dem Praktiker ganz aus der Hand zu nehmen und der Klinik zu überweisen. Auch bei ihr sind der klassische, der extraperitoneale, transperitoneale und der vaginale Kaiserschnitt empfohlen und in einer Reihe von Fällen ausgeführt worden. Die Angaben über die Erfolge der chirurgischen Therapie bei der Behandlung der Placenta praevia lauten aber derartig widersprechend, daß man meines Erachtens ein abschließendes Urteil über sie noch nicht abgeben kann. Soviel ist sicher: Die Mutter ist auch hierbei in nicht seltenen Fällen zugrunde gegangen, wenn auch zugegeben werden muß, daß mehr lebende Kinder erzielt sind. Trotzdem ist aber die Kindersterblichkeit auch hier, also unter für die Kinder günstigen Verhältnissen, noch relativ hoch, besonders was den vaginalen Kaiserschnitt betrifft. Es ist diese Tatsache in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Geburt meist vorzeitig eintritt, und die Kinder bereits vorher durch die Einschränkung der respiratorischen Oberfläche — mehr oder minder weitgehende Ablösung der Placenta — und sekundär durch den Blutverlust der Mutter gelitten haben. Die Erfolge der chirurgischen Therapie sind hier also nicht so in die Augen springend wie bei der chirurgischen Behandlung des engen Beckens und der Eklampsie, und es ist vor allem der stringente Beweis bisher noch nicht erbracht, daß die chirurgische Therapie der Placenta praevia für die Mutter mehr leistet als die bisher üblichen Verfahren, vorausgesetzt, daß diese rite angewendet sind. Ich stimme deshalb mit Sigwart vollkommen überein, wenn er ausführt, daß sich der sonst so zeitgemäße Wunsch nach einer Trennung klinischer und häuslicher Geburtshilfe auf die Placenta praevia nicht



ausdehnen läßt. Gewiß ist es im Prinzip besser, wenn der geburtshilflich wenig erfahrene und technisch ungeübte Arzt gerade Fälle von Placenta praevia möglichst der klinischen Behandlung überweist, die ja in erster Linie in der Lage ist, bei allen lebensbedrohlichen Blutungen so schnell mit allen ihren Hilfsmitteln einzugreifen, wie es gerade bei dieser Komplikation der Schwangerschaft und Geburt unbedingt nötig ist. Es empfiehlt sich dieser Vorschlag für den weniger Erfahrenen und Ungeübten schon deshalb, weil ja der Laie sehr leicht geneigt ist, den ev. unglücklichen Ausgang des Falles auf das Konto des Arztes zu schreiben; ein Vorwurf, der schon deshalb nicht immer berechtigt ist, als selbst der erfahrene und technisch geübte Arzt einen guten Ausgang auch unter klinischen Verhältnissen nicht immer garantieren kann. Auf der andern Seite muß jedoch zugegeben werden, daß der gut ausgebildete und geburtshilflich erfahrene Praktiker sehr wohl in der Lage ist, die Placenta praevia durchaus rite und mit Erfolg zu behandeln, und weiterhin liegt es auch in der Natur der Erkrankung, daß sie in der großen Mehrzahl der Fälle ein sofortiges Eingreifen erfordert.

Welche Methoden und Hilfsmittel stehen nun dem in der Praxis tätigen Arzt hier zur Verfügung? Damit komme ich zur Behandlung des eigentlichen Themas. Die frühere Methode bei der Behandlung der Placenta praevia, solange, ev. unter Zuhilfenahme der Tamponade, zu warten, bis der Muttermund zur Wendung und Extraktion eben weit genug war, ist als zu gefährlich (Cervixriß, Verblutung) gänzlich verlassen und muß heute als ein Kunstfehler bezeichnet werden, um so mehr, als die Extraktion häufig ausgeführt wurde, wenn der Muttermund erst drei- bis fünfmarkstückgroß war. Die Methode rettete einige Kinder auf Kosten zahlreicher Mütter. Es kommt also nur ein schonendes Entbindungsverfahren in Frage, und da kommen allein die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks und die Metreuryse in Betracht, abgesehen von der weiter unten zu erwähnenden künstlichen Sprengung der Blase bei Schädellagen bzw. nach ausgeführter Wendung auf den Kopf bei Querlagen und dem Herunterholen eines Fußes bei Steißlage. Soweit ich übersehe, begnügen sich auch heute noch die meisten Kliniker mit diesen beiden Methoden und lehnen die allgemeine Empfehlung einer rein chirurgischen Therapie für die Placenta praevia ab.

Beide Methoden geben gute Resultate für die Mütter, die kombinierte Wendung anscheinend bessere als die Metreuryse; für die Kinder gibt die Metreuryse bessere Resultate (50—68 Proz. lebende Kinder gegen 30—40 Proz. bei der kombinierten Wendung), obwohl nach einigen Statistiken die kindliche Mortalität auch bei der kombinierten Wendung geringer ist. Bei allen Statistiken über die gesamte kindliche Mortalität bei Placenta praevia muß stets berücksichtigt werden, daß nach Hofmeier nur 39 Proz. der Kinder reif sind. Sigwart verfügt über eine besonders glänzende Statistik aus der Charité. Von 121 von ihm wegen Placenta praevia behandelten Frauen starb nur eine kurz nach der Wendung im Kollaps, d. h. also eine mütterliche Mortalität von nur $^4/_5$ Proz. Die Gesamtmortalität der Kinder, inklusive der vorher abgestorbenen, beträgt 64 = 53 Proz. Lebensfähig waren 82 Kinder; von diesen waren tot bzw. kamen tot zur Welt 33 = 40,2 Proz. Was die dabei ausgeführten operativen Eingriffe anbetrifft, so kam man 30 mal mit Sprengung der Blase und 18 mal bei noch wenig erweitertem Muttermund mit Scheidentamponade und nachfolgender Sprengung der Blase aus. Die Gesamtmortalität der Kinder bei diesen 48 Fällen betrug 11 = 23 Proz. Von 33 lebensfähigen Kindern starben 3 = 9 Proz.

Die Wendung nach Braxton Hicks wurde 71 mal ausgeführt mit einer kindlichen Mortalität von 51 = 72 Proz. Bei ausgetragener Frucht wurde 48 mal gewendet mit einer kindlichen Mortalität von 29 = 60,4 Proz. 24 mal handelte es sich um Placenta praevia centralis mit ausgetragenem Kind, mit einer kindlichen Mortalität von 19 = 79 Proz. Bei 8 Fällen von Placenta praevia centralis und nicht ausgetragenem Kind blieb nur ein Kind am Leben.

Dieser für die Mütter so günstigen,



für die Kinder weniger günstigen Statistik steht die Statistik von Hannes aus der Breslauer Frauenklinik gegenüber, der mit der Metreuryse 68 Proz. lebende Kinder (nicht 70 Proz., wie Hannes berechnet) erzielt hat. Während aber die Zahlen bei Sigwart (82 Frauen mit lebensfähigen Kindern haben 49 lebende Kinder geboren = 60 Proz., bei Hannes 147 Frauen 102 Kinder = 68 Proz.) ohne jeden Abzug zu verstehen sind, macht Hannes mehr oder weniger große Abzüge (bereits tote bzw. moribunde oder intrauterin schwer asphyktische Kinder), die, da sie subjektiven Empfindungen stark unterworfen sind, das Gesamtresultat verwischen.

Gute Resultate hatte Olow in der Klinik in Lund mit der kombinierten Wendung in 29 Fällen: 1 fraglicher mütterlicher Todesfall, 41 Proz. kindliche Mortalität (9 Todesfälle von 22 lebensfähigen Kindern). Es muß also zugegeben werden, daß die Metreuryse mehr Kinder rettet; erheblich ist der Unterschied gegenüber der kombinierten Wendung jedoch nicht. Immerhin wäre nach diesen Ausführungen die Metreuryse als Entbindungsverfahren bei Placenta praevia vorzuziehen, vorausgesetzt, daß sie, was die technische Schwierigkeit betrifft, auf gleicher Stufe mit der kombinierten Wendung steht. Das trifft jedoch nach meiner Ansicht nicht zu. Ich halte nach dem, was ich als klinischer Assistent, Lehrer und Konsiliarius gesehen und gehört habe, die kombinierte Wendung für erheblich leichter für den praktischen Arzt als die Metreuryse. Ich befinde mich hierbei in Übereinstimmung mit Henkel, Sigwart, Weischer (Klinik Olshausen), Opitz und Hammerschlag und in Gegensatz mit Hannes und besonders Liepmann, der in seinem geburtshilflichen Seminar, dessen eifriges Studium ich gerade dem Praktiker angelegentlichst empfehle, das Gegenteil behauptet. Die kombinierte Wendung liegt dem praktischen Arzt nach meiner Ansicht entschieden mehr. Er ist mit ihrer Technik aus den Phantomkursen und der Praxis vertraut (kombinierte Wendung bei Querlage und nicht vollkommen entfaltetem Muttermund, bei lebensbedrohlichen Zuständen der Mutter — Herzfehler, Eklampsie, Tuberkulose, Nephritis u. a. — und mangelhaft erweitertem Muttermund zur Beschleunigung der Geburt, bei Nabelschnurvorfall, Schädellage und mangelhafter Erweiterung des Muttermundes); er ist in der Lage, ev. mit Gummihandschuh ohne weiteres Instrumentarium sofort und an jedem Ort einzugreifen und die Blutung zu stillen. Die Metreuryse ist dem Praktiker unsympathisch. Das habe ich mir oft genug von Ärzten bestätigen lassen. Sie erfordert eine größere manuelle Geschicklichkeit, ein größeres Instrumentarium, gute Beleuchtung und genügende Assistenz. Das sind alles Dinge, die nicht immer bei den häufig ungünstigen Verhältnissen in der Praxis zur Hand sind. Dazu kommt, daß der Ballon verhältnismäßig rasch leidet, besonders wenn er längere Zeit verpackt und unbenutzt gelegen hat; ist doch bei manchen Ärzten die Placenta praevia eine so seltene Erscheinung, daß sie nur einmal im Jahr oder noch seltener zur Beobachtung kommt. Reißt dann der Ballon im ungeeigneten Moment, so wird die Metreuryse meist schnell ad acta gelegt und reumütig zur kombinierten Wendung zurückgekehrt. Diese irdische Vergänglichkeit haftet weiter auch den meisten Spritzen an, die zur Auffüllung des Ballons notwendig sind. Aber abgesehen von der irdischen Vergänglichkeit des Ballons und der Spritze ist die Technik für den weniger Geübten durchaus nicht so einfach, wie man das nach den Ausführungen von Liepmann und Hannes annehmen sollte; auch dann nicht, wenn die sog. Kolpeurynterzange dazu benutzt wird. Es wird, wenn die genügende Technik fehlt, beim Versuch der Einführung gebohrt und gedreht, wobei der Metreurynter sich leicht, wenigstens an der Spitze, wieder aufrollt. Dadurch wird die Einführung erst recht erschwert und die Folge dieser fruchtlosen Versuche ist eine mehr oder minder bedrohliche Blutung, die häufig den schleunigsten Übergang zur kombinierten Wendung erfordert. Außer diesen Blutungen sind auch Verletzungen des hinteren Scheidengewölbes (vgl. Liepmann) mit der Metreurynterzange beobachtet, indem das eingeführte Instrument aus der Richtung



der Führungslinie nach hinten abwich. Daß es außerdem dabei sehr leicht zu Verstößen gegen die Asepsis kommt, liegt klar auf der Hand. Ganz besonders groß zeigen sich die Schwierigkeiten bei der Placenta praevia centralis. Hier kommt es bei fruchtlosen Einführungsversuchen zu ganz abundanten Blutungen infolge ausgedehnter Ablösung der Placenta und infolgedessen zum baldigen Absterben der Kinder und Gefährdung der Mutter. Die schwere Blutung aber mit dem sichtbaren Verfall der Mutter macht den weniger geübten Geburtshelfer erst recht rat- und kopflos. Entweder er läßt den Ballon zwischen Placenta und Uteruswand liegen, anstatt ihn in die Eihöhle zu bringen, wohin er gehört. Dann sind die Resultate für die Kinder schlecht, und die Methode hat ihren Zweck verfehlt. Oder aber er geht schließlich doch zur kombinierten Wendung über. Mit diesen Ausführungen stehe ich in Gegensatz zu Hannes, der ein begeisterter Anhänger der Metreuryse ist. Seine in der Klinik und Poliklinik erreichten Resultate sind gewiß für Mutter und Kind recht gute. Aber die hier vorhandenen Verhältnisse lassen sich nicht ohne weiteres auf diejenigen des praktischen Arztes übertragen. In der Poliklinik ist meist eine gute Assistenz vorhanden (Praktikant usw.), ebenso ein sorgfältig vorbereitetes und immer funktionierendes Instrumentarium; und auch die Praktikanten und Volontäre „leben" bereits nach kurzer Zeit geburtshilflicher Tätigkeit derartig in der Geburtshilfe, daß sie dem weniger ausgebildeten Praktiker, wenn er noch dazu wenig Gelegenheit zu geburtshilflicher Tätigkeit hat, überlegen sind. Der Praktikant bzw. Volontär hat außerdem das angenehme und beruhigende Gefühl der Rückendeckung durch den Assistenten. Wer jahrelang klinischer Assistent und Lehrer gewesen ist und Fortbildungskurse abgehalten hat, wird sich meinen Ausführungen sicher anschließen.

Schließlich fesselt die Anwendung der Metreuryse den Praktiker ganz an das Lager der Kreißenden, was bei der Placenta praevia nach ausgeführter kombinierter Wendung nicht so der Fall ist, wenn es auch im Prinzip besser ist, daß der Arzt die Kreißende dann nicht mehr verläßt.

Es sind das gewiß alles Faktoren, die sich abändern lassen sollten; die Erfahrung zeigt, daß dem nicht so ist — c'est plus fort que moi! Ähnliche Erwägungen hat auch Olow in seiner Arbeit über die Behandlung der Placenta praevia angestellt, und Weischer kommt auf Grund einer großen Zusammenstellung aus der Klinik Olshausen zu dem Resultat, daß dem allgemeinen Praktiker mit Rücksicht auf den umständlichen Apparat und auf die schwierigere Technik bei der Metreuryse empfohlen werden muß, bei der alten Methode, d. h. bei der kombinierten Wendung, zu bleiben.

Im folgenden gehe ich nun dazu über, die Therapie der Placenta praevia genauer so darzustellen, wie sie nach meiner Ansicht besonders dem praktischen Arzt zu empfehlen ist. Dabei sei zunächst auf einen Punkt nachdrücklich hingewiesen, über den gerade in den Reihen der praktischen Ärzte Unklarheit zu herrschen scheint. Wann soll die Placenta praevia therapeutisch in Angriff genommen werden? Auf diese Frage gibt es nur eine Antwort: sobald sie erkannt ist. Nach meiner Auffassung ist diese Forderung so selbstverständlich, daß man eigentlich nicht über sie zu diskutieren brauchte. Und doch wird immer und immer wieder abwartend verfahren, d. h. wenn die Frauen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bluten, werden sie, selbst wenn Placenta praevia vermutet oder durch die Untersuchung festgestellt ist, ins Bett gesteckt, mit Opium, Extr. Hydrastis usw. behandelt. Dabei muß man sich klar machen, daß eine derartige symptomatische Therapie, die das Grundübel nicht angreift, geeignet ist, die Frauen bei der nächsten, ev. sehr starken Blutung an den Rand des Grabes zu bringen. Ich habe während meiner Assistentenzeit bei dieser abwartenden Behandlung mehrere Fälle kurz nach der Einlieferung in die Klinik sterben sehen. Jegliche Therapie war aussichtslos. In einem weiteren, abwartend behandelten Fall war die erste Blutung nur mäßig, die zweite derartig abundant, daß die Frau zum Exitus kam, als die technisch sehr leichte, kombinierte Wen-

dung eben gelungen war. Eine weitere Gefahr für die Frauen liegt in der Tatsache, daß sie sich dieser exspektativen Therapie bald entziehen; dem Arzte weniger starke, sich aber mehr und mehr häufende Blutungen verschweigen, bis dann eine lebensbedrohliche Blutung eintritt, die zur Katastrophe führen kann. Auch die kleineren Blutungen sollten aber unter allen Umständen vermieden werden. Sie sind, wenn sie sich häufen, die Ursache für den nicht so seltenen, den Unerfahrenen natürlich frappierenden Exitus kurz nach der Geburt, ohne daß es bei den operativen Eingriffen und in der Nachgeburtszeit nennenswert geblutet hätte. Bei der schon vorhandenen Blutarmut genügt oft schon der geringe, ich möchte sagen, physiologische Blutverlust in der Nachgeburtszeit, um den Exitus herbeizuführen. Gerade der Landarzt muß sich diese Ausführungen immer vor Augen halten. Er hat am meisten mit der Indolenz des Publikums, der Hebammen und anderen Schwierigkeiten (weiteren Entfernungen u. a.) zu kämpfen. Nur so sind ja vereinzelte sehr ungünstige Statistiken über die mütterliche Mortalität auf dem Lande (10—20 Proz.!) zu erklären. Sie fallen weniger dem Arzt als besonders der Indolenz der Frauen und Hebammen zur Last. Hier muß nach meiner Ansicht aufklärend gewirkt werden. Die Hebammen müssen bei jeder Blutung in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft gezwungen werden, den Arzt zu rufen. Die Kreisärzte würden sich ein großes Verdienst erwerben, wenn sie bei Hebammenversammlungen auf diese Forderung wiederholt und mit Nachdruck hinweisen würden. Die Dignität dieser Forderung steht nach meiner Ansicht auf derselben Stufe wie die Aufklärung der Hebammen über die ersten Symptome des Uteruskarzinoms.

Die frühzeitige Einleitung der Therapie bei Placenta praevia wird nicht nur mehr Mütter retten; sie wird imstande sein, die bei der kombinierten Wendung ja noch recht hohe Mortalität der Kinder herunterzusetzen. Es liegt auf der Hand und bedarf eigentlich keiner weiteren Auseinandersetzungen, daß bei den gehäuften Blutungen die Kinder infolge immer weitergehender Ablösung der Placenta mehr und mehr leiden und schließlich zugrunde gehen. Auf diese Tatsache ist bislang in der Literatur viel zu wenig Gewicht gelegt worden.

Sobald die Diagnose Placenta praevia also gestellt ist, wird die Geburt in Gang bzw. zu Ende gebracht. Zunächst rate ich dringend, bei jeder Frau mit Placenta praevia die Haare in der Umgebung der Vulva gründlich zu rasieren. Eine gründliche Desinfektion der äußeren Genitalien, die hier durchaus geboten ist, ist nicht möglich, wenn nicht rasiert wird. Ich habe mich seit längerer Zeit daran gewöhnt, bei allen Verletzungen der äußeren und inneren Genitalien, bei Placenta praevia, operativen Eingriffen, ganz besonders bei der manuellen Plazentarlösung (falls noch Zeit dazu vorhanden), die Haare im Bereich der äußeren Genitalien zu rasieren, und bin dabei recht gut gefahren.

Ich verstehe nicht, warum diese eigentlich selbstverständliche Forderung so wenig in der Praxis und selbst in geburtshilflichen Kliniken durchgeführt wird. Nach unseren Anschauungen über Asepsis und Wundbehandlung erübrigt es sich, hierüber zu diskutieren. Die Frage, ob man bei allen voraussichtlich normalen Geburten rasieren soll, wie das einige Geburtshelfer verlangen, hat mit dieser Forderung nichts zu tun. Ich halte es nicht für nötig. Ganz besonders muß die Forderung des Rasierens erhoben werden bei der Placenta praevia. Durch die meist gehäuften, wenn auch schwächeren Blutungen sind die Haare mit Blut, Schweiß und Hauttalg fest verklebt; die Körperwärme begünstigt bei einem derartigen vorzüglichen Nährboden die Weiterentwicklung der hier ja immer vorhandenen, oft hochvirulenten Keime, und eine Asepsis ohne Beseitigung der verklebten Massen ist schlechterdings unmöglich. Auch das so beliebte Kürzen der Schamhaare mit der Schere genügt durchaus nicht. Diese Forderung muß heute um so lauter erhoben werden, als wir wissen, daß die hier ja meist vorhandenen, früher angeblich so harmlosen „Fäulniskeime“ auch die Fähigkeit haben, in die mütterliche Blutbahn einzudringen und schwere,

ja tödliche Infektionen hervorzurufen (Schottmüller), wenn sie bei der Untersuchung oder bei operativen Eingriffen in die höheren Regionen des Genitalschlauches verschleppt wurden. Man könnte gewiß über die Berechtigung des Rasierens auch bei der Placenta praevia streiten, wenn die einfachsten Forderungen der Hygiene in der Schwangerschaft, in erster Linie die regelmäßigen Waschungen der äußeren Genitalien, Gemeingut auch der niederen Volksschichten geworden wären. Dem ist leider nicht so. Auch in besseren Kreisen kennt man den Gebrauch eines Bidets oft nicht einmal dem Namen nach.

Das Rasieren hat aber noch einen weiteren Vorteil. Es wird bei der so häufig vorzunehmenden Tamponade der Scheide dadurch vermieden, daß beim Einführen der Tampons Haare mit in die Vagina hineingeschoben werden. Hat man nicht rasiert, so ist das nicht immer zu vermeiden. Es ist das den Frauen sehr unangenehm und schmerzhaft; sie sträuben sich, werden ängstlich und aufgeregt. Dieser Umstand ist nach meiner Ansicht die häufigste Ursache für die so häufig zu beobachtende mangelhafte und erfolglose Tamponade bei Placenta praevia und anderen Blutungen.

Nach gründlicher Desinfektion der äußeren Genitalien (Wasser, Seife, Lysol 1 proz.) wird dann zunächst eine Scheidenspülung mit Lysol- oder Lysoformlösung gemacht, um das vorhandene schleimigblutige, im hinteren Scheidengewölbe stagnierende Sekret zu entfernen. Am besten wird dann die Scheide ausgeseift und zum Schluß noch einmal ausgespült. Ist der Muttermund nur knapp für einen Finger durchgängig, so wird die Scheide nach Entleerung der Urinblase tamponiert; bei Blutungen, um die Blutung zu stillen und außerdem Wehen anzuregen, bei fehlender bzw. beendeter Blutung, um Wehen hervorzurufen und die Geburt in Gang zu bringen. Die Tamponade wird auf einem Tisch oder auf dem Querbett ausgeführt; im Längsbett kann sie niemals gründlich vorgenommen werden. Zur Tamponade nimmt man Jodoformwattekugeln, die man vorher zweckmäßig mit Lysollösung anfeuchtet. Die überschüssige Flüssigkeit wird herausgepreßt. Die etwas feuchten Tampons sind plastischer; sie schmiegen sich untereinander und an die Scheiden- und Portiowände besser an und gestatten so eine möglichst ideale Tamponade.

Die Tamponade selbst wird am besten, besonders wenn nicht rasiert wurde, nach Applikation eines vorderen und eines hinteren Simonschen Spekulums, die beide von der Hebamme gehalten werden können, ausgeführt. Fast ebensogut gelingt sie mit einem langen und weiten Röhrenspekulum, wenn man es nur geschickt dirigiert. Sind keine Spekula zur Hand, so kann man auch Zeige- und Mittelfinger der einen Hand als hinteres Spekulum benutzen, indem man mit ihnen den ja kaum empfindlichen Damm stark nach abwärts drückt und dann auf der Dorsalfläche der Finger die Jodoformwattetampons einführt. Wohl gesagt: Wattetampons! Ich verstehen icht, wie man, trotz vielfacher Warnungen (Runge) immer noch empfehlen kann, die Scheide mit Gaze zu tamponieren. Wir sind gewöhnt, das als eine grobe Fahrlässigkeit zu betrachten! Gaze ist ein vorzüglicher permeabler Stoff, und so ist, besonders bei wässeriger Blutbeschaffenheit, wie wir das häufig bei Placenta praevia-, Abort- und Nachgeburtsblutungen sehen, eine Scheidentamponade mit Gaze nicht immer erfolgreich. Man mache nur einmal das Experiment und tamponiere erst mit Gaze und bei mangelhaftem Erfolg mit Watte und wird dann für immer ein überzeugter Anhänger der Scheidentamponade mit Watte sein.

Die Scheide wird also mit Wattetampons vollkommen angefüllt und dadurch auch das Scheidengewölbe förmlich entfaltet. Dazu braucht man bei Mehrgebärenden mit weiter Scheide 10 bis 20 mittlere Tampons. Es macht einen tragikomischen Eindruck, wenn man bei stark blutenden Frauen einen einsamen und noch dazu kleinen Tampon entfernt.

Besser überhaupt keine Tamponade als eine schlechte und nicht aseptische! Das ist eine alte und durchaus berechtigte Forderung.

Nach der Tamponade wird die Frau ins Bett zurückgebracht. Hatte sie vorher stärker geblutet, so ist die Dar-



reichung von Exzitanzien und Kochsalz subkutan oder per rectum, am besten tropfenweise nach der Methode von Katzenstein, indiziert. Nach 6, spätestens 12 Stunden — bei stärkerer Wehentätigkeit schon vorher — werden die Tampons entfernt und die Scheide ausgespült. Ist die Cervix noch nicht für 2 Finger bequem durchgängig, so wird die Tamponade in der geschilderten Weise wiederholt. Handelt es sich um eine ausgesprochen rigide Cervix (Erstgebärende!) und sind trotz wiederholter Scheidentamponade Fortschritte in der Erweiterung der Weichteile nicht zu bemerken, so wird der Fall am besten der Klinik überwiesen. In derartigen, doch recht seltenen Fällen käme die Ausführung des vaginalen oder abdominalen Kaiserschnittes in Frage. Ist die Cervix bzw. der Muttermund für zwei Finger bequem durchgängig, so kommen verschiedene Eingriffe in Frage. Bei Schädellagen und lateraler Placenta praevia oder tiefem Sitz derselben genügt die einfache Sprengung der Blase mit dem Finger oder aber besser mit der Kugelzange. Diese Sprengung der Eiblase kann bereits vorgenommen werden, wenn der Muttermund erst für einen Finger durchgängig ist. Da es aber nicht ausgeschlossen ist, daß der Schädel nach der Blasensprengung wieder abweicht und damit seine komprimierende Wirkung auf das untere Uterinsegment nicht ausüben kann, so muß man, falls es weiter blutet, darauf vorbereitet sein, noch einmal die Scheide zu tamponieren, bis der Muttermund für zwei Finger durchgängig ist.

Es ist erstaunlich, wie wenig von dem praktischen Arzt von diesem einfachen und in seinem Effekt so vorzüglichen Mittel Gebrauch gemacht wird. Der im Gegensatz zur kombinierten Wendung und Metreuryse völlig unblutige Eingriff vermeidet ein Eindringen der Hand bzw. mehrerer Finger in höhere Uterusabschnitte, wie das bei der technisch schwierigeren kombinierten Wendung der Fall ist, und gestattet so für den Verlauf des Wochenbettes eine günstigere Prognose. Die bei der kombinierten Wendung meist notwendige Narkose ist hier ganz überflüssig. Der Eingriff setzt aber weiter auch die Kindersterblichkeit erheblich herab; es liegt auf der Hand, daß die Kinder bei der kombinierten Wendung infolge des Eingriffs selbst (Druck auf die Nabelschnur, Blutung) und infolge der nachfolgenden exspektativen Behandlung (vgl. unten) erheblich mehr leiden, als bei der technisch so einfachen, die Frucht gar nicht tangierenden Sprengung der Blase, nach der die Geburt meist schnell infolge Vorliegens des größten Kindsteiles verläuft. Nach dem meist völligen Abfluß des Fruchtwassers tritt der Kopf tiefer und komprimiert die abgelöste Placenta bzw. ihre frühere Haftstelle. Durch Aufhebung der Kontinuität des Eies zieht sich das untere Uterinsegment mit der Placenta zusammen zurück, wodurch also weitere Ablösungen derselben unterbleiben. Sollte einmal nach Sprengung der Blase der Kopf abweichen oder aber, was ich nicht erlebt habe, nach den Angaben anderer Autoren aber nicht ausgeschlossen ist, die Blutung nicht stehen, so kommt die kombinierte Wendung in Frage. Auch bei der bei Placenta praevia oft vorhandenen Querlage soll man immer erst die äußere Wendung auf den Kopf versuchen, und, wenn sie gelungen ist, die Blase sprengen, vorausgesetzt, daß nicht eine bedrohliche Blutung die sofortige Ausführung der kombinierten Wendung indiziert. Desgleichen ist es besser, bei Placenta praevia centralis und Querlage von der äußeren Wendung Abstand zu nehmen. Ebensoselten wie die Sprengung der Eiblase wird auch dieser Eingriff geübt und ist doch in der Regel recht einfach. Die schlaffen Bauchdecken der Mehrgebärenden und die meist kleinen Früchte erleichtern die Wendung durch äußere Handgriffe ganz ungemein. Gelingt der Eingriff, so bewahrt er die Mutter vor der kombinierten Wendung, und wir haben auch hier wieder alle Vorteile für Mutter und Kind, wie sie bereits weiter oben bei der Sprengung der Fruchtblase des näheren auseinandergesetzt sind. Liegt eine Steißlage vor, so holt man einen Fuß herunter. In den übrigbleibenden Fällen, besonders also bei der Placenta praevia totalis, rate ich dem praktischen Arzt nach den oben ge-

machten Ausführungen am meisten zur kombinierten Wendung, bei der also gewissermaßen das Kind bzw. der Steiß desselben als Tampon benutzt wird. Die kombinierte Wendung wird, wenn nötig in Narkose, auf dem Querbett oder einem Tisch nach Entleerung der Urinblase vorgenommen, und zwar nicht eher, als bis der Muttermund zwei Finger bequem durchläßt, da sonst schon bei Ausführung der kombinierten Wendung ausgedehnte Cervixrisse entstehen können. Von Versuchen der kombinierten Wendung bei nur für einen Finger durchgängigem Muttermund unter Zuhilfenahme einer Kugelzange rate ich dem Praktiker dringend ab; alles Arbeiten mit Instrumenten im Dunkeln kann zu den folgenschwersten Verletzungen führen.

Bei Placenta praevia totalis durchbohre man dreist die Placenta und suche nicht erst lange nach allen Seiten hin nach Eihäuten. Dabei wird die Placenta unnötig weit gelöst, es entstehen stärkere Blutungen, die Gefahr für Mutter und Kind wird vergrößert. Nach der Umdrehung der Frucht wird der Fuß genügend weit heruntergezogen, damit der Steiß auch wirklich die offenen Gefäße komprimiert. Ein Herunterziehen des Beins bis zum Knie wie bei der inneren Wendung gelingt hier wegen der oft vorhandenen Kleinheit bzw. Unreife der Früchte und der Enge des Muttermundes meist nicht. Auf der andern Seite kann aber auch, wenn der Schenkel der Frucht nicht genügend weit in den Muttermund hereingezogen wird, der Fuß wieder durch den Muttermund zurückschlüpfen, so daß die kombinierte Wendung wiederholt werden muß, wie ich das einmal gesehen habe. Ganz besonders kann dieses fatale Mißgeschick naturgemäß eintreten, wenn die Umdrehung der Frucht eine nicht genügende war (Kopf im Fundus uteri!). So gut wie immer steht die Blutung prompt nach vollendeter kombinierter Wendung. Sollte es doch einmal weiterbluten, so genügt ein vorsichtiger Zug am Fuß bzw. eine permanente vorsichtige Belastung desselben, z. B. durch eine 1 kg schwere Flasche usw., um die weitere Blutung zu verhindern. Dieser vorsichtige permanente Zug ist auch dann angebracht, wenn die Wehen in den nächsten Stunden völlig sistieren, oder aber die Cervix sehr rigide ist. Eine stärkere Belastung des Beins muß wegen der Gefahr der Cervixrisse durchaus vermieden werden. Nach vollendeter kombinierter Wendung darf der Arzt die Kreißende nicht mehr auf längere Zeit verlassen. Es ist der Eintritt einer neuen Blutung immerhin nicht ausgeschlossen; es kann ferner die Ausstoßung der Frucht sehr schnell vor sich gehen, und allerlei unangenehme Zufälle (Blutungen, Kollaps) können sich in der Nachgeburtszeit bemerkbar machen.

Die Angabe einiger Autoren, daß der Vorzug der kombinierten Wendung vor der Metreuryse darin bestände, daß der Arzt die Kreißende nach vollführter Wendung verlassen könne, halte ich in dieser Fassung nicht für richtig. Im übrigen wird die weitere Geburt vollkommen der Natur überlassen. Es ist erstaunlich, wie wenig diese auf der Universität und in Kursen immer wieder gepaukte Forderung in die Praxis übergegangen ist. Immer noch gibt es eine ganze Reihe von Ärzten — auch jüngeren —, die im Anschluß an die kombinierte Wendung extrahieren, so lange, bis sie einige Nackenschläge erhalten haben, und die bleiben sicher nicht aus. Bei konsequenter Durchführung einer derartigen brüsken Therapie trotz erhaltener Nackenschläge wird die Statistik über die mütterliche Mortalität bei Placenta praevia bei derartigen Ärzten naturgemäß eine überaus ungünstige. Sie ist jedoch recht gut, wenn rite verfahren wird. Ich erinnere nur an die schöne Statistik von Sigwart.

Der einzige Eingriff, der nach Ausführung der kombinierten Wendung gestattet ist, ist neben der erwähnten Applikation eines leichten Gewichtes die Lösung der Arme und des Kopfes. Ist der Fruchtkörper im übrigen geboren, so ist bei diesem Eingriff ein Cervixriß nicht mehr zu fürchten. Gewiß erfordert es für den Praktiker oft eine erhebliche Dosis Geduld, die spontane Ausstoßung der Frucht, die sich 12, ja 24 Stunden und länger hinziehen kann, untätig abzuwarten, wobei er oft genug das allmähliche Absterben der Früchte kon-

statieren wird. Das läßt sich nach den gemachten Ausführungen nicht ändern. Er kann aber die lange Wartezeit sehr gut dazu benutzen, den Allgemeinzustand der Kreißenden zu bessern durch Analeptika, zweckentsprechende Ernährung (Gelatine Gelee usw.), rektale Kochsalzinstillation u. a.

Es ist sehr wichtig, daß der Arzt gerade im der Nachgeburtszeit bei der Hand ist. Von einer verständigen Leitung dieser letzten Geburtsperiode hängt ebensoviel ab wie von der rite ausgeführten kombinierten Wendung. Die Placenta wird sofort nach der Geburt entfernt, was in der Regel durch den Credéschen Handgriff gelingt; ev. käme die schnell ausgeführte manuelle Lösung derselben in Frage, am besten mit Gummihandschuh. Sehr häufig kann man nun beobachten, daß es zwar in der Nachgeburtsperiode nicht stärker blutet, aber es rinnt permanent eine schmale Blutstraße aus der Scheide bzw. den offenen Gefäßen des schlaffen unteren Uterinsegmentes heraus, und dieser Blutverlust, der von einer gesunden Kreißenden lange Zeit ertragen würde, ohne die Symptome der Anämie hervorzurufen, führt nach meiner Ansicht bei der Placenta praevia häufig zur Katastrophe, da eben bei diesen Frauen oft genug schon im Beginn der Geburt ein derartiger Grad von Anämie vorhanden ist, daß eine an und für sich geringe Blutung genügt, um das Ende herbeizuführen. Ich kann also, und ich befinde mich dabei in Übereinstimmung mit Krönig, Sellheim u. a., nach diesen Ausführungen Sigwart und Hannes nicht beistimmen, wenn sie annehmen, daß Blutungen in der Nachgeburtsperiode nur sehr selten die durch die Wendung glücklich über die Krisis hinweggebrachte Frau aufs neue in Lebensgefahr bringen. Im Gegenteil! Ich rate deshalb, falls die Blutung nach kurzer Zeit nicht völlig sistiert, zur Uterus- und Scheidentamponade (Uterus mit Gaze-, Scheide mit Wattetampons). Dieser Eingriff ist so einfach und in seiner Wirkung so vorzüglich, daß ich nicht anstehe, dem Praktiker prinzipiell die Tamponade nach Ausstoßung der Frucht und ihrer Anhänge bei Placenta praevia anzuraten. Ich glaube bestimmt, daß bei einem derartigen Vorgehen die Resultate bei der Behandlung der Placenta praevia recht günstige werden. Zweckmäßig kombiniert man die Tamponade des Uterovaginalkanals mit dem sog. Einbinden des Leibes, d. h. man drückt nach Fritsch den Uterus gegen die Symphyse und fixiert ihn in dieser Stellung durch ein hinter dem Uterus um den Leib gebundenes Handtuch. Die Tampons werden nach 12 Stunden entfernt.

Von der Anwendung des Momburgschen Schlauches bei Placenta praevia bin ich mit anderen Autoren zurückgekommen. Nach mehrfachen guten Erfolgen erlebte ich trotz kunstgemäßer Applikation und Anwendung aller Vorsicht zweimal einen schweren Kollaps und einmal einen Todesfall (es handelte sich nicht um Placenta praevia), der zweifellos auf das Konto des Schlauches zu setzen ist. Auch die Secaletherapie versagt bei Placenta praevia in der Nachgeburtszeit fast immer. Die durch sie bewirkte Kontraktion des Uterus hat auf die blutenden Gefäße im muskelarmen schlaffen unteren Uterinsegment keinen oder nur geringen Einfluß. Das Wochenbett muß in aller Ruhe (Gefahr der Luftembolie bei unvorsichtigem Lagewechsel!) abgewartet werden. Eine längere Bettlage ist hier durchaus am Platze. Prophylaktisch kann man, um die nach Placenta praevia nicht seltenen Thrombosen im Bereich der unteren Extremitäten ev. zu vermeiden, vom ersten Wochenbettstage ab die unteren Extremitäten massieren. Selbstverständlich ist die Massage sofort abzubrechen, wenn trotz ihr Symptome auftreten, die auf eine beginnende Thrombose hindeuten. Da im Anschluß an Placenta praevia-Wochenbetten nicht selten chronische, nachher schwer beeinflußbare Anämien auftreten, so ist im Wochenbett besonderer Wert auf eine vorzügliche Ernährung (leichte Gemüse, Milch, Hygiama, Sanatogen u. a.) zu legen. Zweckmäßig ist auch die frühzeitige Darreichung von Eisen und Arsen. Nach unseren Erfahrungen ist auch die Darreichung von Alkohol (Bier, Wein, Eierkognak) hierbei von großem Vorteil. Ist bei der betr. Patientin Placenta praevia wieder-

holt aufgetreten, so ist eine ev. vorhandene Endometritis zweckmäßig zu behandeln (Abrasio, Ätzungen). Nach der Ansicht zahlreicher Autoren ist die Endometritis eine häufige Ursache für Placenta praevia (Schleimbildung und dadurch Heruntergleiten des Eies in die Gegend des inneren Muttermundes, Bumm). Sind die Kinder vorzeitig ausgestoßen, so kommen alle Maßnahmen in Frage, welche die mit der Frühgeburt einhergehenden Schädlichkeiten bekämpfen (Anregung der Zirkulations- und Respirationsorgane, Couveuse, Ernährung mit Muttermilch u. a.).

In der geschilderten Weise rate ich dem Praktiker, bei der Behandlung der Placenta praevia zu verfahren. Am Schluß meiner Arbeit gehe ich nun noch mit wenigen Worten auf die klinische Behandlung der Placenta praevia ein. Soweit ich aus der Literatur ersehe, ist auch heute noch eine Anzahl Kliniker der kombinierten Wendung treugeblieben. Der größere Teil derselben ist jedoch zur Metreuryse übergegangen, die hier nach den oben gemachten Ausführungen wegen der geringeren kindlichen Mortalität den Vorzug verdient. Ist der Praktiker mit der Metreuryse vertraut, und sind alle bei ihr notwendigen Vorbedingungen (siehe oben) erfüllt, so steht ihrer Anwendung naturgemäß nichts im Wege. Man kann dann bereits die Scheidentamponade mit Jodoformwattekugeln ersetzen durch den Kolpeurynter, am besten nach Braun (kreisrund). Derselbe wird gekocht, in kalter Lysol- oder Lysoformlösung abgekühlt und zusammengerollt in die Scheide eingeführt, entweder im Spekulum oder ohne dasselbe, nachdem Zeige- und Mittelfinger der andern Hand die Schamlippen auseinandergespreizt haben. Der Kolpeurynter wird mit 1 proz. Lysollösung durch eine größere Spritze oder den Irrigator aufgefüllt, bis seine Wände der Scheide nach allen Seiten dicht anliegen (etwa $^1/_2$ Liter Flüssigkeit). Nach einigen Stunden wird er entfernt und, wenn nötig, wieder eingelegt. Ist der Muttermund gut für einen, besser für zwei Finger durchgängig, so kommt, falls Blasensprengung oder äußere Wendung mit Blasensprengung nicht indiziert sind, die Metreuryse in Frage. Als Metreurynter wählt man besser das Modell von Champetier de Ribes, der nach gründlicher Desinfektion zigarettenförmig mit einer sog. Metreurynterzange (breite, über die Kante und Fläche gebogene Kornzange) im Spekulum, nach Anhaken der Portio mit einer Kugelzange, in die Eihöhle eingeführt wird. Handelte es sich um Placenta praevia lateralis, so legt man den Metreurynter derart zusammengerollt in die Zange, daß die Spitze derselben den Metreurynter etwa um 1 cm überragt. Dadurch wird beim Einführen des Metreurynters gleichzeitig die Sprengung der Blase ermöglicht (vgl. Liepmann, Abb. 149). Auch bei der Placenta praevia centralis kann man so verfahren. Besser durchbohrt man aber wohl mit dem Finger die Placenta und führt dann den Metreurynter schnell in die Eihöhle ein. Liegt derselbe im Uterus, so wird er etwa mit 500 ccm $^1/_2$ proz. Lysol- oder Borsäurelösung aufgefüllt. Zweckmäßig bringt man an seinem Schlauchende ein leichtes Gewicht — nicht über 1 kg — an. Eine stärkere Belastung würde oder könnte zu bedrohlichen Blutungen aus Cervixrissen führen. Der Metreurynter wirkt also blutstillend, indem er die abgelöste Placenta gegen ihre Haftstelle drückt, und gleichzeitig in schonender Weise wehenerregend. Nach Applikation des Metreurynters darf der Arzt die Kreißende unter keinen Umständen verlassen. Sobald der Metreurynter ausgestoßen ist, was zuweilen schon nach $^1/_2$ bis 1 Stunde geschehen kann, muß sofort die Wendung und Extraktion daran angeschlossen werden. Da der Muttermund nunmehr völlig geöffnet ist, läßt sich gegen die Wendung und Extraktion jetzt nichts mehr einwenden. Wird dieser Zeitpunkt der Wendung verpaßt, so kommt es unter Umständen zu einer verschleppten Querlage mit ihren Folgen. Mindestens aber ist die Wendung erschwert, und das Kind stirbt sehr leicht dabei ab. Gerade seinetwillen aber war die Metreuryse eingeleitet worden. Neben dieser Gefahr der verschleppten Querlage besteht aber ein weiterer zwingender Grund für die Anwesenheit des Arztes nach der Ausstoßung des Metreurynters in ev. eintretenden schweren Blutungen, die gerade

nach der Geburt des Ballons beobachtet sind. Soviel über die Metreuryse bei der Placenta praevia. In neuerer Zeit sind nun, in erster Linie von seiten einiger Kliniker (Krönig, Sellheim, Bumm, Döderlein u. a.), andere therapeutische Vorschläge gemacht worden, welche dahin zielen, die Geburt auf dem Wege des abdominellen oder vaginalen Kaiserschnittes zu beenden.

Zuerst hatten Bumm und Döderlein den vaginalen Kaiserschnitt empfohlen; dann schlug Sellheim den zervikalen, Krönig den klassischen Kaiserschnitt für die Therapie der Placenta praevia vor. Alle diese Operationen verfolgen den Zweck, die Dehnung des bei der Placenta praevia enorm gefäßreichen unteren Uterinsegmentes bzw. des Isthmus uteri, wie sie bei spontanem Verlauf der Geburt, bei der kombinierten Wendung und bei der Metreuryse eintreten muß, zu umgehen und damit auch die nach Krönig gerade in der Nachgeburtszeit eintretenden ominösen Blutungen aus den weit offenen Gefäßen des schlaffen unteren Uterinsegmentes zu verhindern. Nach diesen Ausführungen kommen diese Operationen also nur am Ende der Schwangerschaft bzw. im Beginn der Eröffnungszeit, wo diese Dehnung noch nicht oder kaum vorhanden ist, in Frage. Nach Krönig haben sowohl der vaginale als auch der zervikale Kaiserschnitt hierbei den Nachteil, daß der Schnitt bei vorn sitzender Placenta in das Gebiet der Plazentarhaftstelle fällt. Der vaginale Kaiserschnitt hat gegenüber dem zervikalen noch den weiteren Nachteil, daß bei seiner Ausführung die vordere Wand des Uterus stark nach unten gezogen werden muß, wobei es trotz aller Vorsicht zu unbeabsichtigten Einrissen in die Isthmuswand, welche oft durch die vordringenden kindlichen Zotten, wie die Tube bei Tubarschwangerschaft, abnorm zerreißlich wird, kommen kann. Nach Krönig gibt der vaginale und der zervikale Kaiserschnitt dann gute Resultate, wenn die Placenta hinten sitzt. Krönig selbst hat mehrere Todesfälle bei der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia erlebt, Fälle, bei denen die Placenta in der vorderen Wand des Isthmus uteri saß. Ebenso hat Bumm dabei einen Fall verloren. Andere Autoren berichten über dieselben Mißerfolge.

Bumm hatte deshalb den vaginalen Kaiserschnitt bei der Placenta praevia wieder aufgegeben. Nach einer neueren Arbeit seines Assistenten Sigwart hat Bumm den vaginalen Kaiserschnitt wieder aufgenommen, weil man — nach Sigwart — in der Applikation des Momburgschen Schlauches ein Mittel hat, schwere Blutungen bei der Operation zu verhindern. Ob das richtig ist, muß die Zukunft lehren. Nach meinen Erfahrungen mit dem Momburgschen Schlauch habe ich schon heute die größten Bedenken. Glänzende Resultate mit dem vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia für die Mütter hatte Döderlein auf Grund einer besonderen von ihm ausgebildeten Operationsmethode. (34 Fälle ohne Todesfall, 40 Proz. lebende Kinder, 15 sind abzurechnen, da sie unter 2000 g wogen, 3 weitere waren bereits tot. Bei Berücksichtigung dieser Zahlen wurden 87,5 Proz. Kinder gerettet!) Was den zervikalen Kaiserschnitt anbetrifft, so hat Krönig gegen ihn zwar auch Bedenken, hält ihn aber doch für konkurrenzfähig mit dem klassischen Kaiserschnitt. Sellheim selbst berichtet über sehr gute Resultate: 8 lebende gesunde Mütter, 8 lebende gesunde Kinder. Andere Autoren sind bei dieser Operation schlechter gefahren. Nach seiner Ansicht beschränkt die künstliche Ablösung der Placenta beim zervikalen Kaiserschnitt, vor der Vergrößerung der Haftstelle, wie sie bei der spontanen Geburt, der kombinierten Wendung und Metreuryse eintritt, die Blutung. Er hält die Entbindung durch den extraperitonealen, zervikalen Kaiserschnitt mit nachfolgender Tamponade der Plazentarstelle, sobald die Diagnose Placenta praevia feststeht, für die natürlichste, schonendste und sicherste Methode, um Mutter und Kind zu retten, sofern das Kind lebt, und die Asepsis der Geburt gewahrt ist. Krönig ist, wie erwähnt, ein Anhänger des klassischen Kaiserschnittes, den er mit gutem Erfolge (sechs lebende Mütter, sechs lebende Kinder) ausführte. Andere

Autoren berichten über weniger günstige Erfolge. Er umgeht den Isthmus bzw. die Haftstelle der Placenta ganz, indem er möglichst früh in der Eröffnungsperiode den Schnitt hoch nach dem Fundus hin verlegt. Die Blutung war in seinen Fällen nach Ablösung der Placenta gering.

Sollte sie einmal stärker sein, so hat man nach Krönig den Vorteil, daß man die blutende Stelle klar sieht und in bester Weise tamponieren kann; falls die Blutung aus dem Isthmus durch Tamponade nicht beseitigt werden könnte, so würde Krönig nicht zögern, sofort die supravaginale Amputation des Uterus vorzunehmen. Ist die verhängnisvolle Dehnung des Isthmus bei einem Fall von Placenta praevia bereits eingetreten, d. h. ist der Muttermund bereits mehr oder minder eröffnet, so hat der Kaiserschnitt nach Krönig keinen Zweck mehr. In solchen Fällen rät er zur Wendung und nachfolgender exspektativer Behandlung. Kommt es in der Nachgeburtszeit zu bedrohlichen Blutungen, die nicht anders zu bekämpfen sind, so empfiehlt er auch hier die supravaginale Amputation des Uterus aus vitaler Indikation. Handelt es sich schließlich um Fälle mit zweifelhafter vorhergegangener Asepsis, so lehnt Krönig den Kaiserschnitt als zu gefährlich ab. Sitzt die Placenta hinten, so rät er zum vaginalen Kaiserschnitt; sitzt sie vorn, zur kombinierten Wendung. Der vaginale Kaiserschnitt im Bereich der hinteren Cervixwand, Hysterotomia vaginalis posterior, ist nach dem Autor hier zu gefährlich, weil man bei ihr meist den Douglas, d. h. die Bauchhöhle, eröffnet. Schließlich sei noch erwähnt, daß Runge in einem Falle von Placenta praevia totalis mit totem Kind, bei dem die Kreißende bereits übermäßig viel Blut verloren hatte, und wo man sich sagen mußte, daß die Frau verloren war, wenn man die Ausstoßung des Kindes abwartete (Metreuryse), die ventrale Totalexstirpation des Uterus mit gutem Erfolg gemacht hat.

Soviel über die chirurgische Therapie bei der Placenta praevia. Inwieweit und ob sie überhaupt berechtigt ist, das läßt sich heute noch nicht übersehen. Nach dem jetzigen Stande der Frage wird ihr auch von namhaften Autoren und erfahrenen Geburtshelfern jegliche bzw. fast jegliche Berechtigung abgesprochen (Schauta, Zweifel, Hofmeier u. a.). Andere, ebenso namhafte und erfahrene Autoren halten sie für durchaus berechtigt, ja, im allgemeinen für strikt indiziert (Döderlein, Krönig, Sellheim u. a.). Eine völlige Klärung der Frage nach der Berechtigung der chirurgischen Therapie der Placenta praevia kann uns erst die Zukunft bringen. Wie mir auf Grund des Studiums der Literatur scheint, wird in absehbarer Zeit auch in den Kliniken sowohl die Metreuryse als auch die kombinierte Wendung ihren Platz behaupten. Dagegen bin ich der Überzeugung, daß in erster Linie bei rigider Cervix, dann aber auch bei dringendem Wunsch nach einem lebenden Kind die operative Behandlung der Placenta praevia auch in Zukunft ihre Berechtigung behalten wird, selbst wenn die prinzipielle Durchführung der chirurgischen Therapie in Zukunft abgelehnt werden sollte.

Am Schluß meiner Arbeit sei es mir gestattet, kurz über einen vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia totalis, den ich auszuführen Gelegenheit hatte, zu berichten.

Frau F., II p. Erste Geburt normal. Wird wegen starker Blutungen am Ende der Schwangerschaft in die Privatklinik eingeliefert. Placenta praevia totalis. Großes Kind. Äußerer und innerer Muttermund für einen Finger gut durchgängig. Cervix rigide, ziemlich lang. Da die Pat. bereits ziemlich anämisch, die Cervix rigide und das Kind sehr groß war, da die Pat. ferner möglichst ein lebendes Kind wünschte, entschloß ich mich zum vaginalen Kaiserschnitt. Derselbe wurde in der typischen Weise — Hysterotomia vaginalis anterior — ausgeführt. Die Placenta saß vorn. Es war direkt frappierend, wie gering trotzdem die Blutung war. Ich erinnere mich nicht, einen derartig wenig blutreichen vaginalen Kaiserschnitt aus anderer Indikation gemacht zu haben. Sehr genau konnte ich bei der Operation den Kollegen die Plazentargefäße demonstrieren, die wenig oder gar nicht bluteten. Nach

genügender Spaltung der Wand wurde die Frucht gewendet und extrahiert.

Es handelte sich um einen über 7 Pfd. schweren Knaben, der wenig asphyktisch war. Im Anschluß an die Operation wurde der Uterus und die Vagina tamponiert und der Uterus- und Scheidenschnitt geschlossen. Der weitere Verlauf war bis auf eine Thrombose im rechten Bein, die bald zurückging, günstig.

Hätte es wider Erwarten stärker geblutet, so hätte ich nicht gezögert, den Uterus vaginal oder, wenn dies mißlang, durch die Laparotomie zu exstirpieren. Dementsprechend war alles vor Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes vorbereitet.

Derartige günstig verlaufende Fälle könnten einem den Gedanken nahelegen, immer so operativ bei der Placenta praevia vorzugehen. Daß es dabei auch anders ausgehen kann, das lehren uns die oben angedeuteten Mißerfolge bzw. Todesfälle anderer Operateure bei bzw. nach Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes. Ob es in diesem Falle gelungen wäre, durch Metreuryse oder kombinierte Wendung ein lebendes Kind zu erzielen, erscheint mir fraglich. Man hätte die total vorliegende Placenta durchbohren müssen, was natürlich für das Leben des Kindes nicht gleichgültig ist. Andererseits hätte sich die Geburt bei der Rigidität der Cervix und der Größe des Kindes sehr lange hingezogen; alles Momente, die die Prognose für das Kind ungünstig gestalteten.

Aus der chirurgischen Universitätspoliklinik der Kgl. Charité zu Berlin. (Direktor: Geheimrat Professor Hildebrand.)

Der angeborene Schiefhals und seine Behandlung.

Von

Dr. Paul Glaeßner,

Orthopädischem Assistenten der Klinik.

Der angeborene Schiefhals ist eine gar nicht so selten vorkommende Deformität, welche in den meisten Fällen ohne Behandlung zu einer hochgradigen und sehr auffallenden Entstellung führt. Diese Deformität ist gekennzeichnet durch eine dauernde Stellung des Kopfes, bei welcher dieser nach der kranken Seite geneigt und nach der gesunden Seite gedreht ist. Die genannte Definition ist für die Diagnose des Schiefhalses von Wichtigkeit, weil sie, wenigstens in vielen Fällen, vor Verwechselungen mit anderen Affektionen, die auch eine abnorme Haltung des Kopfes herbeiführen, bewahrt.

Schon seit sehr langer Zeit bekannt, hat der angeborene Schiefhals sowohl in ätiologischer als auch in therapeutischer Beziehung stets ein lebhaftes Interesse wachgerufen. Es ist keine Frage, daß die in Rede stehende Deformität als reine angeborene Deformität vorkommt. Das beweisen zunächst die Fälle, in welchen neben dem angeborenen Schiefhals noch andere angeborene Deformitäten wie kongenitale Hüftluxation, Klumpfuß, Hasenscharte usw. beobachtet worden sind. Dann aber sprechen auch diejenigen Fälle dafür, bei welchen mit Sicherheit eine Vererbung nachgewiesen werden konnte. Eine größere Reihe solcher fraglos vererbter Fälle ist von Joachimsthal beobachtet worden, und die beistehenden zwei Bilder bringen ein weiteres Beispiel eines vererbten angeborenen Caput obstipum. Es handelt sich um ein 6jähriges Mädchen (Fig. 1 und Fig. 2 vor und nach der Operation) mit einem linksseitigen hochgradigen Schiefhals, und um ihren 32jährigen Vater (Fig. 3), der einen rechtsseitigen Schiefhals aufweist. Man könnte zunächst in diesem Falle daran denken, daß bei der relativen Häufigkeit des Schiefhalses das Auftreten der Deformität bei zwei Mitgliedern einer Familie rein zufällig wäre; indes eine genaue Nachfrage hat ergeben, daß außer diesen zwei Fällen noch bei einem dritten Mitglied der Familie, einem unterdes verstorbenen Mädchen, auch ein Schiefhals vorhanden gewesen ist. Erwähnenswert ist vielleicht noch, daß der beistehend abgebildete Mann seiner militärischen Dienstpflicht genügt hat, daß er zwar während seiner Dienstzeit immer wieder darauf aufmerksam gemacht worden ist, er solle doch seinen Kopf gerade halten, und daß er bis zu dem Tage unserer Untersuchung keine Ahnung davon hatte, der Träger eines Schiefhalses zu sein. Bei der genaueren Untersuchung dieses Patienten fiel vor allem eine Asymmetrie der beiden Gesichts-



hälften auf, insofern als die Stirn rechts weniger hoch ist als links, die Mittellinie des Gesichtes in einem nach links konvexen Bogen verläuft, und die linke



Fig. 1.



Fig. 2.

Seite etwas breiter erscheint als die rechte. Eine erhebliche Spannung des Musculus sternocleidomastoideus rechts besteht nicht. Hingegen läßt sich mit Sicherheit eine linkskonvexe Zervikalskoliose nachweisen.

Aber nicht nur als reine angeborene Deformität kommt das Caput obstipum congenitum vor, sondern auch als eine intrauterine Belastungsdeformität. Es ist hier nicht der Ort, auf die Richtigkeit der verschiedenen von Joachimsthal in seinem Handbuch der orthopädischen Chirurgie in so übersichtlicher Weise zusammengestellten Theorien der verschiedenen Autoren einzugehen. Es sei nur in Kürze darauf hingewiesen, daß für die intrauterine Entstehung des Schiefhalses die Verwachsung der Gesichtshaut mit dem Amnion, intrauterine

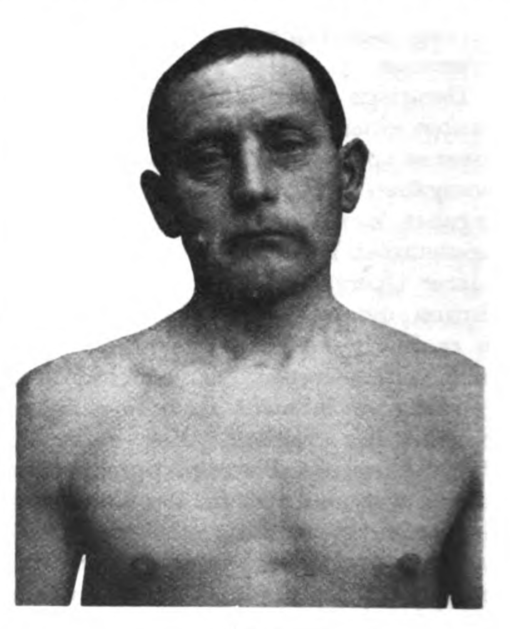


Fig. 3.

Lageverhältnisse sowie Verkürzungen des einen Kopfnickers verantwortlich gemacht worden sind. Neben diesen Theorien kommen sicher für die Entstehung der unmittelbar nach der Geburt beobachteten oder kurze Zeit später festgestellten Schiefhälse Beobachtungen in Betracht, welche bestimmt ein Trauma für das Zustandekommen der Deformität verantwortlich machen. Dieses Trauma kann einerseits zu einem eigentlichen Hämatom des Kopfnickers führen, andererseits zu einer chronischen Myositis, ohne daß aber behauptet werden kann, daß alle Kinder, welche unter der Geburt schwerere Traumen erlitten haben, einen Schiefhals bekommen müssen. So auffallend die Tatsache ist, daß Kinder, die

Träger eines Schiefhalses sind, in Steißlage oder mit Kunsthilfe geboren wurden, wie uns sehr häufig in der Anamnese berichtet wird, so gibt es doch eine große Reihe von Steißgeburten und schweren Geburten, bei denen sich nachträglich kein Schiefhals ausgebildet hat. Im übrigen sind das zum Teil noch offene Streitfragen, und es sollte hier nur ganz allgemein über die Ätiologie des Caput obstipum congenitum berichtet werden. Was nun die Symptome dieser Deformität anlangt, so erübrigt sich wohl an der Hand der beistehenden Bilder (Fig. 1, 4, 6) eine genaue Beschreibung der Veränderungen, wie wir sie im Gefolge der Verkürzung des Sternocleidomastoideus zu finden pflegen. Die Stellung des Kopfes, die Spannung des Sternocleidomastoideus der kranken Seite, sein deutliches Vorspringen am Halsrelief, ev., besonders bei jungen Kindern, das Vorhandensein einer umschriebenen knotigen Verdickung in der Muskelsubstanz (Hämatom), sind sofort ins Auge fallende Symptome. Dazu kommen noch Veränderungen in bezug auf die Symmetrie des Gesichtsschädels, wie sie auch wenigstens eines der beigefügten Bilder in sehr charakteristischer Weise erkennen läßt, Asymmetrien des Schädels und der Schädelbasis, Asymmetrien des Unterkiefers und schließlich, nicht von geringster Bedeutung, sekundäre Verbiegungen im Bereiche der Wirbelsäule. Was die letzteren anbetrifft, so findet sich regelmäßig im Halsteil eine Verbiegung mit der Konkavität nach der kranken Seite. Diese Verbiegung kann sich nach oben und unten kompensatorisch ausgleichen und zu sogenannten Schädelskoliosen einerseits, zu schwereren Dorsalskoliosen andererseits führen. In einer kleinen Anzahl von Fällen sind doppelseitige angeborene Verkürzungen des Kopfnickers beschrieben worden. Einen derartigen Fall bei einem in Steißlage geborenem Kinde hat Hildebrand mitgeteilt. Der Kopf stand in Rückwärtsbeugung; an beiden Sternocleidomastoidei zeigten sich nußgroße Geschwülste, die exstirpiert das Bild einer Myositis aufwiesen.

Wie aus den beistehenden Bildern und der Schilderung der Symptome hervorgeht, kann die Diagnose des angeborenen Schiefhalses unter Hinzuziehung der Anamnese keine nennenswerten Schwierigkeiten machen. Nur in einzelnen Fällen, in denen die Verhältnisse derart liegen, daß die Angehörigen keine genauen Angaben zu machen imstande sind, wird differentialdiagnostisch eine Spondylitis cervicalis, tiefgelegene entzündete Halsdrüsen und ev. noch eine Verletzung der Halswirbelsäule (Rotationsluxation) in Frage kommen. Die Spondylitis cervicalis wird ev. in den frühesten Stadien in bezug auf die Diagnose gewisse Schwierigkeiten bieten. Das ganze Aussehen des Kindes, das Vorhandensein von Schmerzen, die Steifhaltung des oberen Teiles der Wirbelsäule und das Fehlen der für den Schiefhals charakteristischen Drehung des Kopfes nach der gesunden Seite werden auch in den Frühstadien der Spondylitis genügend Anhaltspunkte zur Unterscheidung bieten. Bei tiefen Halsdrüsen werden wir gleichfalls die für das Caput obstipum charakteristische Stellung des Kopfes vermissen, Schmerzhaftigkeit bei gewissen Bewegungen antreffen sowie aus der Anamnese das ganz allmähliche Entstehen meist im Anschluß an Erkrankungen der Hals- und Rachenorgane erfahren. Die Verletzungen der Halswirbelsäule werden, wenigstens in den meisten Fällen, doch anamnestisch sicherere Anhaltspunkte bieten. Ich bin absichtlich in dieser therapeutischen Zeitschrift auf diese Fragen genauer eingegangen, weil sie für den praktischen Arzt wichtige Anhaltspunkte für die Behandlung bieten.

Was nun die Behandlung des angeborenen Schiefhalses anbelangt, so kommen im wesentlichen zwei Methoden in Betracht; ich will gleich von vornherein betonen, daß wir nur die von uns prinzipiell geübte Behandlung schildern wollen. Die eine Behandlungsart, die unblutige, besteht in aktiven und passiven Übungen, redressierenden Manipulationen, welche eine Dehnung des verkürzten Kopfnickers bezwecken. Sie kommt in Betracht nur für leichte Fälle, bei denen die Schiefhaltung des Kopfes eine ganz geringe, unauffällige ist, und wo der verkürzte Kopfnicker nur eine



relativ geringe Spannung aufweist. Zur Unterstützung dieser eben geschilderten Maßnahmen lassen wir gelegentlich noch eine nach Modell hergestellte Lederkrawatte tragen.

Finden wir, daß unsere Bemühungen nicht bald von Erfolg begleitet sind, so quälen wir die kleinen Patienten nicht lange mit den recht lästigen Manipulationen und dem Tragen der trotz bester Arbeit oft sehr störenden Halskrawatte, sondern entschließen uns bald, wie in allen schwereren Fällen, zu einem blutigen Vorgehen.



Fig. 4.

Findet sich eine Portion des Muskels besonders hochgradig gespannt, tritt dieser Strang bogensaitenartig am Halse vor, und läßt er sich gut umfassen, so üben wir gelegentlich die noch von König bevorzugte Methode der subkutanen Durchtrennung des Muskels. Wir haben uns an vielen Fällen davon überzeugen können, daß diese Methode durchaus gute Resultate gewährt, vorausgesetzt, daß man frühzeitig mit einer orthopädischen Nachbehandlung beginnt. Das Resultat, das man auf solche Weise erreicht, hat vor der gleich zu schildernden offenen Muskeldurchschneidung den Vorteil, daß am Halse keine sichtbare Narbe zurückbleibt und in allen Fällen das Relief des Halses gut erhalten wird; sie hat aber den Nachteil einer längeren, unbedingt notwendigen, nicht ganz angenehmen Nachbehandlung und der Möglichkeit eines Rezidivs.

In allen übrigen Fällen, also bei älteren Kindern und allen Fällen von schwererem Schiefhals, operieren wir in unserer unter der Leitung von Prof. Pels-Leusden stehenden Poliklinik prinzipiell nach von Mikulicz. Von einem 2—3 cm langen Längsschnitt aus, der von der Clavicula an zwischen den bei-

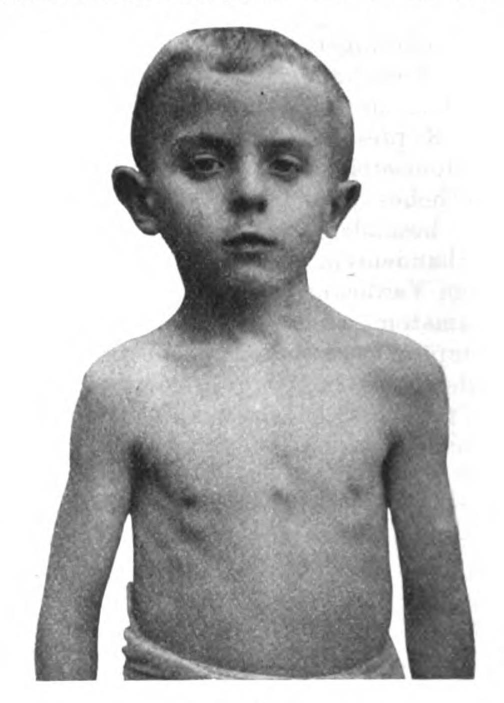


Fig. 5.

den Muskelansätzen etwas schräg nach oben und hinten geführt wird, oder von einem der Spaltrichtung der Haut entsprechenden Schrägschnitt wird der Kopfnicker freigelegt. Nach vorsichtiger Freipräparierung des Muskels wird er partienweise mit der Kocher-Sonde von der Unterlage emporgehoben und nach Anlegung von Arterienklemmen in einer Ausdehnung von $1—1^1/_2$ cm die Muskelfasern in größeren Bündeln exstirpiert. Auf diese Weise werden allmählich, und ohne daß es nur zu der geringsten Blutung zu kommen braucht, Muskel und alle spannenden Stränge bis zur Gefäßscheide und, falls diese sich noch spannt,

auch diese exstirpiert. Hierauf wird die Wunde, in welcher wir nie eine Unterbindung nötig haben, vollständig geschlossen und mit einem aseptischen Verband bedeckt. Solange der Pat. noch in Narkose ist, wird um Kopf, Stirn, Hals und oberen Teil der Brust ein Gipsverband angelegt, welcher den Kopf so fixiert, daß er nun nach der kranken Seite gedreht und nach der gesunden Seite geneigt ist. Nach 10 Tagen werden die Nähte durch ein Fenster im Verbande entfernt; der Gipsverband selbst bleibt 4—6 Wochen liegen. Eine weitere Nachbehandlung findet nicht statt.



Fig. 6.



Fig. 7.

Die beigefügten Photographien zweier Pat. vor und nach der Behandlung zeigen, daß wir mit den Resultaten recht zufrieden sein können. Die ambulant ausgeführte Behandlung hat an die Pat. und die Angehörigen derselben in keiner Weise große Anforderungen gestellt. Ein Vergleich der Kinder vor und nach der Operation, 3 Monate nach dem Eingriff, ergibt, daß die Schiefstellung des Kopfes völlig beseitigt ist, und daß in dem einen Falle auch trotz der partiellen Exstirpation des Kopfnickers das Relief des Halses keine wesentliche Veränderung erkennen läßt. Eine gewisse Gesichtsasymmetrie ist immer noch vorhanden, doch durchaus nicht mehr so auffallend wie früher.

Wenn auch die Mitteilung unserer Beobachtungen und Resultate nichts wesentlich Neues zutage gefördert hat, so wird sie doch hoffentlich dazu beitragen, dem angeborenen Schiefhals noch mehr Beachtung zu schenken, als dies bis heute geschieht, und die Pat. rechtzeitig — kräftige Kinder können schon sehr frühzeitig operiert werden — einer zweckentsprechenden Behandlung zuzuführen.

Erfolgreiche Trepanationen ohne Befund.[1])

Von

Prof. M. Lewandowsky.

M. H.! Die beiden Fälle, die ich Ihnen heute demonstrieren möchte, haben nur das eine gemein, daß eine Trepanation sie beide dauernd sehr günstig beeinflußt bzw. geheilt hat; im übrigen muß ihre Besprechung gesondert geschehen.

1. Der erste Fall liefert einen Beitrag zur Frage vom Pseudotumor und vielleicht der Hirnschwellung.

[1]) Nach einer Demonstration im Berliner Verein für innere Medizin am 27. Februar 1911.

Frau R., jetzt 36 Jahre alt, wurde am 10. Dezember 1906 in das Krankenhaus Friedrichshain aufgenommen. Kein Verdacht auf Lues. Es wurde angegeben, daß ihre Krankheit seit 4 Wochen, und zwar im Anschluß an einen Stoß gegen die linke Schädelseite — Anstoßen gegen die Kante einer geöffneten Tür — entstanden sei. Eine sichtbare Verletzung hatte sie dabei nicht davongetragen. Bald nach diesem Trauma seien Kopfschmerzen links aufgetreten, die sich dauernd verstärkten. Nach 14 Tagen erfolgte plötzlich ein halbseitiger (rechtsseitiger) Krampfanfall, der sich noch ein- oder zweimal wiederholte, dann traten auch allgemeine epileptische Krämpfe auf. Während weiterer 14 Tage entwickelte sich dann eine Sprachstörung — „die Kranke sprach wirres Zeug" —, also Paraphasie, und eine Lähmung der rechten Seite.

Wir konstatierten mäßige Benommenheit, eine organische Parese der rechten Seite, die das Bein verhältnismäßig wenig, dagegen den Arm erheblich und am stärksten den rechten Facialis und die rechte Zungenhälfte beteiligte. Fußklonus und Babinski positiv. Nicht komplette, motorisch-sensorische Aphasie, Agraphie. Am 10. und 11. Dezember 1906 wurden zwei epileptiforme Anfälle, und zwar in sämtlichen Extremitäten, aber mit Bevorzugung der rechten, beobachtet. Lumbalpunktion ergibt zunächst Druck von 210 mm Wasser, nach Ablassen von 3 ccm Druck 145 mm.

Die Kranke wurde immer benommener. Die Aphasie war fast total, das Schlucken wurde erschwert. Am 19. Dezember ergab die Lumbalpunktion einen Druck von 380 mm Wasser, der nach Ablassen von 3 ccm auf 150 sank. Keine Stauungspapille. Lumbalpunktat klar, ohne Besonderes. Temperatur normal. Puls im Mittel 80—90.

Angeblich im Anschluß an ein leichtes Trauma hatte sich also unter lebhaften linksseitigen Kopfschmerzen ein allmählich und unaufhaltsam sich verschlimmernder Zustand entwickelt, der mit Sicherheit auf eine Erkrankung der linken Hemisphäre hinwies. Es bestand schwere Benommenheit und neben sich ab und zu wiederholenden, zuerst rechtsseitigen, dann allgemein werdenden Krämpfen eine organische rechtsseitige Lähmung mit fast totaler Aphasie.

In Anbetracht der angeblich posttraumatischen Entstehung war der Verdacht eines Hirnabszesses gegeben. Jedenfalls mußte aber mit Rücksicht auf die Progredienz der Erscheinungen, die einen letalen Ausgang sonst in kurzer Zeit sehr wahrscheinlich machte, und den schließlichen Druckanstieg der Zerebrospinalflüssigkeit operativ eingegriffen werden.

Von Herrn dirig. Arzt Dr. W. Braun wurde am 21. Dezember 1906 die Operation durch Bildung eines großen Hautknochenlappens entsprechend dem oberen Teil des Temporallappens und dem unteren des Parietallappens vorgenommen. Hirnhäute normal. Das Gehirn pulsiert, prominiert etwas über die umgebenden Partien. Punktionen des Gehirns nach verschiedenen Richtungen ergeben keinen Eiter, sondern nur normales Gehirngewebe. Der Ventrikel wurde nicht erreicht.

So enttäuschend im Augenblick der negative Befund bei einer Trepanation wirkt, so besserte sich doch vom Augenblick der Operation an das Befinden der Patientin so augenscheinlich, daß kaum ein Zweifel daran besteht, daß die Operation die Patientin gerettet hat. Die Benommenheit war schon am Tage nach der Operation ganz außerordentlich aufgehellt.

Es zeigte sich dann — was bei der Operation selbst gar nicht so sehr in die Erscheinung getreten war —, daß das Gehirn doch unter einer hohen Spannung stand. Denn es bildete sich ein erheblicher Hirnprolaps, derart, daß am 8. Januar, um die Wunde überhaupt schließen zu können, der Knochen des Hautknochenlappens geopfert werden mußte. Dabei kein wesentlicher Liquorabfluß. Erst ganz allmählich hat sich dann mit der Abnahme des Prolapses eine feste bindegewebige Narbe gebildet, derart, daß die Kranke trotz der sehr großen Lücke heute lokale Beschwerden am Schädel nicht mehr hat.

Schon am Tage nach der Operation hatte Patientin, die bis dahin benommen dagelegen hatte, sich lebhaft verständlich zu machen gesucht. Die Rückbildung der einzelnen Symptome war eine recht verwickelte. Die Kranke zeigte eine Zeitlang sehr merkwürdige sensible Jacksonsche Anfälle — Kälteanfälle —, die ich schon früher als seltenes Symptom beschrieben habe[2]); sie zeigte auch in den ersten Monaten nach der Operation noch einige Male echte Jacksonsche motorische Krämpfe der rechten Seite. Schließlich hat sich aber schon lange der Hauptteil der Erscheinungen zurückgebildet. Die Kranke zeigt zwar noch ganz leichte Reflexstörungen der rechten Seite; das hindert

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 21.



sie aber nicht, Wäsche zu waschen und ihrer Wirtschaft vorzustehen. Störungen sind ferner zurückgeblieben im Sprachgebiet. Die Kranke hat heute noch Spuren von Paraphasie; sie kann nur mit Schwierigkeiten und kurze Zeit lesen und nur wenig schreiben. Diese leichten Störungen können jedoch durch den Verlust von Gehirnmasse bei dem Hirnprolaps erklärt werden. Im wesentlichen ist die Patientin jetzt — mehr als 4 Jahre nach der Operation — als geheilt zu bezeichnen.

Diese lange Dauer der Heilung läßt es ausgeschlossen erscheinen, daß damals ein gröberer umschriebener Prozeß vorgelegen hat. Trotz des günstigen Erfolges der Operation waren wir davon zunächst noch keineswegs überzeugt. Ein Abszeß war zwar nach der Operation auszuschließen, aber die umschriebenen epileptischen Anfälle zeigten sich doch noch monatelang; und wir glaubten daher, daß doch ein Tumor in der Tiefe die Ursache sei.

Da das nunmehr als ausgeschlossen gelten kann, so entsteht die Frage, was denn nun damals eigentlich vorgelegen habe. Eine Encephalitis dürfen wir wohl mit Sicherheit ausschließen. Ein durch 6 Wochen progressiver, fieberloser Verlauf mit schließlichem Anstieg des Lumbaldruckes entspricht in keiner Weise dem Verlaufe einer solchen.

Vielmehr kommen diejenigen Prozesse in Betracht, die einen Tumor vortäuschen können, das sind Meningitis serosa, Hydrocephalus und der „Pseudotumor" im engeren Sinne. Eine Meningitis serosa lag nicht vor; die Zerebrospinalflüssigkeit war nicht vermehrt; schon nach Ablaufen weniger Kubikzentimeter sank der Flüssigkeitsdruck zur Norm; nach der Operation lief nur wenig Zerebrospinalflüssigkeit ab, auch bestand keine Lymphocytose. Ebensowenig ist ein ausgesprochener Hydrocephalus anzunehmen, der ja auch eine vermehrte Flüssigkeit in der Zerebrospinalhöhle bedingt hätte, und der auch bei den wiederholten Punktionen, die von der Trepanationswunde aus gemacht wurden, eröffnet worden wäre. Somit bleibt nur der „Pseudotumor" übrig[3]). Nonne bezeichnete als Pseudotumor Fälle, die unter den Allgemeinerscheinungen des Tumor cerebri und auch unter Lokalerscheinungen erkranken und dann entweder gegen Erwarten völlig genesen oder auch zugrunde gehen, ohne daß dann die Autopsie einen Befund ergibt. Auch Strümpell hat solche Fälle gesehen. Gerade im Krankenhaus sind solche Fälle in der Tat nicht so sehr selten; der nur poliklinische Neurologe dagegen dürfte allerdings nicht viel davon zu Gesicht bekommen.

Für die Erklärung dieser anscheinend rätselhaften Fälle von Pseudotumor hat sich nun eine Möglichkeit ergeben in der Reichardtschen Hirnschwellung. Reichardt[4]) bezeichnete (1905) als Hirnschwellung eine besondere Art der Volumenvergrößerung des Gehirns, die keine Folge ist von Hyperämie, Hirnödem im gewöhnlichen Sinne, Hydrocephalus, sondern welche gekennzeichnet ist durch eine Veränderung der Protoplasmamasse des Gehirns, derart, daß das Gehirn für den Schädel zu groß wird. Diese Hirnschwellung läßt sich nur feststellen durch den Vergleich des Gehirngewichts mit der Schädelkapazität, eine Bestimmung, für welche Reichardt die Methoden und die Normalzahlen angegeben hat. Die normale Differenz zwischen Schädelinnenraum und Hirngewicht beträgt nach Reichardt im Mittel 10 Proz. Dieser Reichardtsche Begriff der Hirnschwellung ist festzuhalten; man kann es einem Gehirn nicht ansehen, ob es im Reichardtschen Sinne geschwollen ist, und es ist ganz unmöglich, wie es einer der Diskussionsredner von einem seiner Fälle tat, nach dem Augenschein zu behaupten, daß ein Gehirn „sicherlich nicht geschwollen" war. In der Tat ist auch in einem

---

[3]) Nonne, Über Fälle vom Symptomenkomplex Tumor cerebri mit Ausgang in Heilung. Deutsches Journ. f. Nervenheilk. **27**, 1904. — Oppenheim, Beitrag zur Prognose der Gehirnkrankheiten im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschrift 1901, S. 305 u. 344. — Henneberg, Fehldiagnosen und Tumor cerebri. Charité-Annalen **29**.

[4]) Reichardt hat neuerdings in der Zeitschr. f. d. gesamte Neurologie und Psychiatrie, Referate, III, S. 1, 1911, ein kritisches Referat über die Hirnschwellung gegeben und die ganze Literatur zusammengestellt.

zur Sektion gelangten Falle von Pseudotumor von Apelt[5]) eine Hirnschwellung im Sinne Reichardts nachgewiesen worden. Das Hirngewicht betrug hier 1160 g, die Schädelkapazität nur 1100 (160 g Hirngewicht zu viel). Wir haben bisher solche Untersuchungen mit der Wage noch nicht vorgenommen. Aber in zwei Fällen, die im letzten Jahre zur Sektion kamen, der eine ohne jeden, der andere mit nicht beträchtlichem Hydrocephalus, und die wir an Prof. Alzheimer zur histologischen Untersuchung sandten, konnte dieser die Zeichen einer Quellung der nervösen Elemente, die er auch sonst bei Hirnschwellung gefunden hatte, feststellen, und — was uns besonders wichtig war — er konnte entzündliche Veränderungen durchaus ausschließen. Die pathologischen Anatomen werden sich aber nicht der Aufgabe entziehen können, die Reichardtschen Methoden der Hirnwägung und der Kapazitätsmessung des Schädels anzuwenden. Es wird sich dann vielleicht auch herausstellen, daß in manchen Fällen von Hydrocephalus die Hirnschwellung das Primäre war, und eine große Anzahl Fragen von theoretischer und praktischer Wichtigkeit knüpft sich hier an, vor allem die, ob die lokalen klinischen Manifestationen der Fälle von Pseudotumor auch auf einer lokalen Hirnschwellung beruhen.

Wenn es nun schon am Leichentisch nur mit Hilfe besonderer Methoden möglich ist, die Diagnose auf Hirnschwellung zu stellen, so ist es beim Lebenden mit Sicherheit bisher überhaupt nicht möglich, die Diagnose zu stellen. Selbst in den Fällen, die geheilt sind, wird man nur schwer und nicht mit unbedingter Sicherheit einen Hydrocephalus oder eine Meningitis serosa ausschließen können. Soweit man hier bisher überhaupt differentialdiagnostische Momente hat, so spricht für die Meningitis serosa der Befund einer deutlichen Lymphocytose der Zerebrospinalflüssigkeit, ferner sowohl für Hydrocephalus, wie für Meningitis serosa, aber gegen reine Hirnschwellung der Nachweis sehr vermehrter Flüssigkeitsmenge in der Zerebrospinalhöhle. Allen drei Prozessen wenigstens im floriden Stadium gemeinsam ist der Nachweis gesteigerten Hirndruckes, der aber bei Hirnschwellung — wie auch in unserem Falle — später aufzutreten scheint als bei der Meningitis serosa, wo er das primäre Symptom bildet. Ehe man an eine Differentialdiagnose geht, ist es freilich zunächst wichtig, zu wissen, daß überhaupt sowohl Allgemein- wie Lokalerscheinungen eines Hirntumors vorkommen, ohne daß ein Tumor da ist — eine Tatsache, durch die keineswegs, wie einer der Herren Diskussionsredner meinte, die ganze Lokalisationslehre auf den Kopf gestellt wird. Für die Praxis allerdings ergibt sich die Regel, nicht auf jedes Herdsymptom, sei es auch noch so deutlich, sofort zu trepanieren; insbesondere hat die Erfahrung gelehrt, daß kein Symptom in bezug auf eine grobe lokale Erkrankung trügerischer ist, als die Jacksonschen einseitigen epileptischen Krämpfe. Meist verlaufen alle die Erkrankungen, die einen Tumor vortäuschen können, etwas akuter als die typischen Tumorfälle, aber in den meisten Fällen von Pseudotumor bleibt die Unterscheidung Tumor oder Pseudotumor unmöglich; sie ist ganz allgemein um so unsicherer, je weniger bestimmt die Lokalsymptome sind.

Was die Therapie und die Indikationsstellung zur Therapie betrifft, so ist die Frage noch nicht einmal in idealem Sinne, d. h. unter der Voraussetzung der Diagnose, geregelt. Wir stehen da vor der Tatsache, daß die Fälle zum Teil unbehandelt zur Heilung kommen, manchmal unter Hinterlassung einer Opticusatrophie als Folge der Stauungspapille, zum Teil aber tödlich verlaufen, und endlich haben wir nun oben einen Fall beigebracht, wo durch die Trepanation — also offenbar durch die Dekompression des geschwollenen Gehirns — die dauernde Heilung herbeigeführt wurde. Außer in diesem ist die Trepanation noch in drei von meinen Fällen angewandt worden. In zwei von diesen drei Fällen hat die Trepanation nur eine geringe vorübergehende Erleichterung gebracht, in dem dritten nicht einmal dies; die Fälle sind trotzdem zum Exitus gekommen.

---

[5]) Der Wert der Schädelkapazitätsmessungen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 35, 1908, S. 317.

Es ist aber zu berücksichtigen, daß die Fälle erst in sehr vorgeschrittenem Zustand zur Operation gebracht wurden, und vielleicht hätte eine frühere Trepanation mehr genützt. Jedenfalls kommt eine andere Therapie als die dekompressive Trepanation vorläufig überhaupt nicht in Frage. Lumbalpunktion und Ventrikelpunktion genügen gerade in den echten Fällen von Pseudotumor bzw. Hirnschwellung nicht, weil die Lumbalflüssigkeit kaum vermehrt ist. Wenn man glaubt, Zeit zu haben, kann man ja eine Inunktionskur anwenden, wenngleich Lues bei diesen Fällen sicher nicht im Spiele ist. Vielleicht gibt uns die Zukunft hier mit der Erforschung der physikalischen oder physikalisch-chemischen Bedingungen, unter denen die Hirnschwellung zustande kommt, eine andere kausale Therapie in die Hand.

Wie die Dinge heute nun liegen, wird man praktisch gut tun, nicht allzulange mit der dekompressiven Trepanation zu warten, auch wenn die Diagnose nicht absolut zu sichern ist. Ist ein echter Tumor da, so ist die Indikation ohnehin gegeben, die Prognose freilich mit wenigen Ausnahmen auch mit der Trepanation für die Dauer schlecht; ist kein Tumor da, sondern eine Meningitis serosa (auch zirkumskripte Meningitis) oder eine Hirnschwellung, so werden wir mit einer rechtzeitigen Operation nur sehr selten schaden können, wohl aber vielleicht häufiger nützen, als man das bisher anzunehmen geneigt ist.

Jedenfalls handelt es sich in der Frage vom Pseudotumor und von der Hirnschwellung um ein Gebiet, das die Neurologie noch lebhaft beschäftigen wird, und das gerade in den inneren Abteilungen der Krankenhäuser, wo wir die einschlägigen Fälle meist finden, mit allen Mitteln in Angriff genommen werden sollte.

2. Der zweite Fall betrifft einen jetzt 20jährigen jungen Menschen. Vor 2 Jahren, am 4. September 1908, hatte er einen Unfall. Er erhielt einen Hufschlag gegen die rechte Kopfseite, hat aus Mund und Nase geblutet und war vier Tage lang bewußtlos. Seitdem will er auch etwas schielen (Internusparese rechts). Ein Schädelbruch dürfte also mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein.

Trotzdem er im übrigen wieder hergestellt wurde, hat er Kopfschmerzen, hauptsächlich in der Schläfengegend der rechten Seite, also der Seite, wo ihn der Hufschlag getroffen hatte. Wesentlich die Kopfschmerzen brachten ihn so herunter, daß er nur noch leichte Arbeit leisten konnte und zu Zeiten die Arbeit unterbrechen mußte. Die Kopfschmerzen wurden als bohrend und stechend geschildert, sie störten ihn sehr häufig auch Nachts. Auf starken Druck war die rechte Schädelseite, besonders die Schläfengegend empfindlich; irgend andere Symptome waren nicht nachzuweisen. Es bestanden keine allgemeinen neurasthenischen Beschwerden. Auch war kein Rentenverfahren im Spiel.

Ich habe den Kranken ein halbes Jahr auf alle mögliche Weise behandelt, mit Antineuralgicis, Brom, Elektrizität, Suggestion, und nicht die Spur eines Erfolges erzielt. In der Annahme, daß sich vielleicht Verwachsungen der Meningen (Organisation eines alten Hämatoms oder dgl.) gebildet haben, und dadurch die Kopfschmerzen bedingt sein könnten, habe ich dann eine Operation vorgeschlagen, auf welche der Kranke sofort einging.

In der Schläfengegend (etwa entsprechend der Schnittführung für die Exstirpation des Gangl. Gasseri) wurde ein Hautknochenlappen gebildet. (Op. dir. Arzt Dr. W. Braun.) Die Dura wurde ausgiebig gespalten, sie erwies sich aber als normal, ebenso wie das freiliegende Gehirn, das lebhaft pulsierte, und aus dem auch die Punktion nichts Pathologisches zutage förderte. Auch Zeichen von Hirndruck oder Meningitis oder Vermehrung der Lumbalflüssigkeit fanden sich nicht.

Der Schädel wurde also ohne eigentlichen Befund wieder geschlossen; der Lappen ist fest eingeheilt.

Wir waren sehr erstaunt, als der Kranke von Stunde an seine Kopfschmerzen verloren hatte. Sie sind in der Tat bis heute, also etwa 1 Jahr, weggeblieben; der Pat. fühlt sich dauernd völlig wohl, und kann wieder schwere Arbeit tun.



Wir sind in dem vorliegenden Falle nicht in der Lage, eine Hysterie mit Sicherheit auszuschließen. Die Umschriebenheit der Kopfschmerzen, ihre Unveränderlichkeit und das Fehlen anderer neurasthenischer oder hysterischer Symptome sprechen aber sehr dagegen. Unzweifelhaft hat der Kopfschmerz ganz im allgemeinen häufig etwas mit den Meningen zu tun. Wenn wir uns in dem vorliegenden Falle eine Vorstellung von der Heilwirkung der Operation machen wollen, so könnte man annehmen, daß infolge des Schädelbruchs, den der Kranke erlitten hat, eine Zerrung der Dura eingetreten ist, der durch die operative Spaltung, d. h. Entspannung der Dura dann ein Ende gemacht wurde. Das ist natürlich nur eine recht kühne Vermutung.

Es kommen nach Kopfverletzungen ohne sonstige Symptome aber jedenfalls Kopfschmerzen vor, die durch ihre Hartnäckigkeit, Umschriebenheit und Dauer von den gewöhnlichen neurasthenischen Kopfschmerzen der Traumatiker durchaus abweichen. Ich kenne einen Fall, in welchem ein sehr ernsthafter Suizidversuch nur wegen dieser Kopfschmerzen unternommen wurde. In solchen ungewöhnlichen Fällen kommen auch ungewöhnliche Mittel, wie die Trepanation, in Frage, und wir freuen uns, wenn sie nützen, auch wenn wir noch nicht wissen, wie sie nützen.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Die Therapie der täglichen Praxis. Ein Handbuch in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Dr. Rigler in Leipzig. Verlag von Georg Thieme. Bd. 1 Preis 8 M.

Das Buch, das in 4 Bänden zur Ausgabe gelangen wird, soll in Einzeldarstellungen alle Gebiete der ärztlichen Tätigkeit umfassen. Ref. muß sich naturgemäß auf die Beurteilung einiger Spezialfächer beschränken.

Die Arbeiten aus der inneren Medizin beginnen mit einem ganz ausgezeichnet geschriebenen Artikel von Burwinkel über die Behandlung der Angina pectoris. Eine sehr große persönliche Erfahrung befähigt den Verf. zu einer plastischen Darstellung der Klinik dieser Erkrankung.

Von dem gleichen Verf. rührt ein Artikel her über die Bedeutung des Aderlasses für die innere Medizin. Wenngleich anerkannt werden muß, daß die therapeutische Wirkung der Venae sectio heute nicht überall genügend gewürdigt wird, und sich ihr Anwendungsgebiet wohl noch etwas vergrößern läßt, so dürften doch die Indikationen des Verf. teilweise zu weitgehend sein. Daß man bei anämischen Leuten den Aderlaß ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit des Pulses verwenden soll, da er zur besseren Ernährung der Gefäßwand beitrage, daß die Unterlassung einer Venae sectio beim Gelenkrheumatismus als Kunstfehler zu betrachten sei, daß ferner eine gelegentliche Schwächung bei dem Übermaß von Lebenskraft, an dem das heutige Geschlecht mit den üppigen Lebensgewohnheiten so oft leide, zweckmäßig sei, wird nicht allgemein anerkannt werden. In dem Aufsatz von Erich Plate über physikalische Therapie bei Herzkrankheiten wird besonders der Massage und der Vibration der Herzgegend gedacht. Sehr viel weniger als mit diesen bisher genannten Artikeln wird man sich mit einem Aufsatz von Eschle befreunden können, der „die regulatorische Albuminurie“ behandelt. Der Verf. geht von der Ansicht aus, daß die Niere auch deshalb Eiweiß ausscheiden kann, weil größere Mengen desselben infolge irgendwelcher Stoffwechselanomalien unverwertet im Blute zirkulieren. Die Albuminurie sei öfters ein Zeichen von der mangelnden Fähigkeit des Blutes oder der Gewebe, Eiweiß zu binden oder es zu verarbeiten. Mit der Ausscheidung dieses Eiweißes leiste die Niere eine bedeutsame regulatorisch-kompensatorische Arbeit: daher „regulatorische Albuminurie“. Diese Anschauung ist so wenig durch physiologische und pathologische Erfahrungstatsachen gestützt, daß sie in einem für den praktischen Arzt bestimmten Buch keinen Platz finden sollte. Eine Arbeit von Lipowski versucht sich an der schweren Aufgabe, auf 10 Druckseiten die gesamte moderne Therapie der Magendarmkrankheiten zur Darstellung zu bringen. Sehr gute Aufsätze bringt das Kapitel der Kinderheilkunde und Säuglingsernährung. Da ist in erster Linie Sittler zu

nennen, der die chronischen Ernährungsstörungen des Säuglings, die Erkrankungen des Neugeborenen, die neueren Ansichten über die Ätiologie der Rachitis und die exsudative Diathese behandelt. Die fließende, leicht faßliche Darstellung ist für den Nichtspezialisten ganz besonders deshalb willkommen, weil sie eine vermittelnde Rolle zwischen den altgebräuchlichen und den neuen Einteilungsprinzipien übernimmt. Die Behandlung der akuten Ernährungsstörungen des Säuglings ist von Fischl geschrieben, ebenso wie die Abhandlung über die Behandlung des Keuchhustens, die in bemerkenswert kritischer Weise die Grenzen der therapeutischen Möglichkeiten gegenüber den zahllosen in neuerer Zeit empfohlenen Mitteln und Mittelchen klarlegt. Sehr lehrreich sind ferner die Arbeiten von Thiemich über schlecht gedeihende Brustkinder und von Risel über Spasmophilie und Ernährung im Kindesalter. Im ganzen enthält das Buch also eine Anzahl sehr wertvoller und instruktiver Beiträge. Reiß.

Diätetik innerer Erkrankungen. Zum praktischen Gebrauche für Ärzte und Studierende. Von Prof. Dr. Theodor Brugsch. Berlin, Julius Springer, 1911. 245 S. 4,80 (5,60) M.

Im ersten Abschnitt erörtert Verf. die physiologischen Grundlagen der Ernährungslehre, im zweiten in 10 Kapiteln die Diätetik bei Erkrankungen. Jedes Kapitel wird von einer kurzen, aber klaren theoretischen Auseinandersetzung eingeleitet, bei der vielleicht die Nennung der größeren Sammelwerke für den Praktiker, der weitere Belehrung sucht, nützlich gewesen wäre. Im dritten Teil wird die diätetische Küche behandelt, und in einem Anhang folgt die Besprechung der Nährpräparate. Hier wäre eine etwas schärfere kritische Sichtung am Platze gewesen. Ein besonderes Verdienst hat sich Brugsch dadurch erworben, daß er die ausführliche Tabelle der Zusammensetzung der gewöhnlichen Nahrungsmittel nach Atwater und Bryant aufgenommen und durch Umrechnung der Kalorienwerte auf 100 g sehr viel handlicher gemacht hat. Das Buch ist sehr zu empfehlen. L. Lichtwitz.

Vakzinebehandlung, deren Anwendung, Wert und Grenzen. Von Almroth E. Wright. (Lancet 179, 1910, II, S. 863.)

Der Entdecker des opsonischen Index und der Vakzinebehandlung setzt in diesem Vortrag in sehr fesselnder Weise die Grundlagen seiner Methoden auseinander. Für den Fernerstehenden ist von besonderem Interesse, daß auch eine Reihe von Leiden, die auf den ersten Blick keine direkte Beziehung zu bakteriellen Infekten zu haben scheinen, einer Beeinflußung durch die Vakzinebehandlung zugänglich sein können. Verf. erwähnt z. B. die Narbenbildung nach Verbrennungen, die Röngtendermatitis, Zahnwurzelentzündungen, Heufieber, Nierensteine, Epilepsie, Karzinom, Diabetes, Enuresis. Wer sich für die Fragen der Vakzinebehandlung interessiert, wird den Aufsatz gründlich durcharbeiten müssen. Ibrahim.

Neue Gesichtspunkte für Entfettungskuren mittels diätetischer Küche. Von Wilhelm Sternberg. (Therapie d. Gegenw. 51, 1910, S. 492.)

Die langatmige, mit gelehrten Literaturangaben, die bis auf Plinius zurückgehen, — verzierte Arbeit enthält die bereits vielfach publizierten Anschauungen Sternbergs über den Wert der Geschmackswirkung auf den Appetit. Bezeichnend für die „physiologischen“ Anschauungen des Autors ist der bereits schon einmal von ihm gegebene Ratschlag, Anästhetika zu verwenden, „um durch die Einwirkung auf die Zunge den Appetit herabzusetzen und durch ihre Einwirkung auf die Magenschleimhaut das Hungergefühl zu vermindern“ (!). Erich Meyer (Straßburg).

Geheim- und Nährmittel.

Ergebnisse der Untersuchung von Heilmitteln, Geheimmitteln, kosmetischen und ähnlichen Mitteln. Von C. Griebel. Aus der staatlichen Anstalt zur Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für den Landespolizeibezirk Berlin. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- und Genußmittel 20, 1910, S. 500.)

Verf. hat früher über die Untersuchung von 235 Präparaten berichtet und schließt weitere 70 Mittel an. Aus den sehr instruktiven Mitteilungen sei nur einiges herausgegriffen:

Sabina-Dragees, ein Mittel gegen Regelstörungen jeder Art (50 Tabletten à 1 g 2,50 M.), Dr. Schaeffers Monatspulver (Schachtel 3 M.), Schweizer Menstruationspulver, Menstruationspulver „Minerva“ (40 g 4 M.) bestanden lediglich aus gepulverten römischen Kamillen.

Die „Menstruationspillen“ und die Tono-Tabletten von Frau Dorothea Bock stimmten in ihrer Zusammensetzung im wesentlichen mit den Blaudschen Pillen überein.

Die „Syphilistropfen“, 250 ccm 4,50 M., von A. Herrmann in Berlin waren eine Schüttelmixtur aus gleichen Raumteilen Lebertran und einer dunkelbraunen wäßrigen Ex-



traktlösung, die vorwiegend reduzierenden Zucker enthielt.

„Idealpulver“ (4 g 2 M.) waren Migräninpulver.

Crême Belladonna (20 g 4 M.), Augencrême von Frau Schröder-Schenke in Berlin, bestand anscheinend lediglich aus Unguent. leniens.

Dr. med. Erbs sicher wirkendes Kopfschmerz- und Influenzapulver (6 Pulver à 0,6 g 1 M.) bestand aus Ammoniumsalizylat.

Das „Trunksuchtsmittel“ von M. Falkenberg in Berlin (Preis 3,80 M,) bestand aus je 100 g Kalmuswurzel- und Enzianwurzelpulver.

Robosto, ein Mittel gegen Impotenz, bestand aus abgeteilten Pulvern von 1,5 bis 1,9 g (40 Stück 5 M), die sich als ein Gemenge von Magermilchpulver mit geringen Mengen Hämoglobin erwiesen.

„Crocotropfen“ gegen Blutstockungen (150 ccm 10 M.!) waren eine wäßrige, etwa 12 proz. Lösung von äpfelsaurem Eisenextrakt.

„Hygiea“ gegen Weißfluß bestand aus einer mit Thymol versetzten, etwa 9,5 proz. Zinksulfatlösung.

„Antisepticum Hygieia“ war eine 1 proz. Lösung von Kaliumpermanganat.

Antiseptikum „Laetitia“, eine „spermatötende“ Flüssigkeit (100 ccm 2,50 M.), bestand aus einer Lösung von Borsäure (1,5 Proz.) und etwas Aluminiumsulfat in aromatischem Essig.

Wir sehen, wie not uns ein drakonisches Kurpfuschergesetz tut. Die Gewissenlosigkeit der Händler führt nicht nur zu einer Prellung derer, die nicht alle werden, sondern gefährdet auch in weitestem Maße ihre Gesundheit. Dazu noch ein Beispiel: „Menstruatin“, ein Mittel gegen Blutstockung, bestand aus dem differenten Extractum Hydrastis canadensis fluidum! (Ref.)

O. Loeb (Göttingen).

Kürzere Mitteilungen aus der Praxis des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden. Von A. Beythien, H. Hempel und P. Simmich. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel 20, 1910, S. 514.)

Verf. analysierten ein von der Inhaberin eines Dresdener „hygienischen Instituts“ in den Handel gebrachtes „Nährsalz“, Marke „Urkraft“. Es bestand aus 2 Präparaten. Nr. 1 enthielt Kochsalz 58,43 Proz., Natriumsulfat 30,29 Proz., Kaliumphosphat 9,58 Proz., Sand und Tonerde 1,7 Proz. Nr. 2 bestand aus Kieselgur 46,72 Proz., Kochsalz 24,57 Proz., Natriumsulfat 8,95 Proz., Kaliumsulfat 5,04 Proz., Schwefelpulver 4,56 Proz., Natriumbikarbonat 4,48 Proz., Rest (Feuchtigkeit usw.) 5,68 Proz. Beide Präparate sind also außerordentlich roh und unwissenschaftlich zusammengesetzt. Das Publikum wird dabei enorm übervorteilt, weil der 250 g betragende Inhalt des ersten Päckchens einen Geldwert von höchstens 15 Pf., der 150 g wiegende Inhalt des zweiten Päckchens einen solchen von etwa 10 Pf. besitzt. Der Verkaufspreis aber beträgt 2,80 M., also mehr als das Zehnfache. Da die beiden zu den trockenen Gemengen im Sinne von A 4 der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 zu rechnenden Zubereitungen als Heilmittel außerhalb der Apotheken verkauft worden waren, wurde der Händler zu einer Geldstrafe verurteilt.

O. Loeb (Göttingen).

Über die Untersuchung von Fleischsäften. Von Dr. K. Micko. Aus der staatlichen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Graz. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel 20, 1910, S. 537.)

Verf. hat eine Reihe im Handel befindlicher sogenannter Fleischsäfte mit exakten chemischen Methoden analysiert. Gleichzeitig teilt er die von Dr. G. Gruber im Münchener hygienischen Institut mit Anti-Rindfleischserum (Präcipitinreaktion) gewonnenen Resultate mit. Positive Präcipitinreaktion gaben: Carnine Lefranko, ein aromatisierter, mit Zucker und Glyzerin versetzter Fleischsaft, Brand et Co. Meat Juice, ein Fleischsaft mit Kochsalz- und Glyzerinzusatz, dessen Gehalt an gerinnbaren Eiweißstoffen im Verhältnis zu den stickstoffhaltigen Extraktivstoffen sehr niedrig ist, ferner Wyeth Beef Juice Karsan. Letzterer entspricht insofern nicht der Definition des Fleischsaftes, als er nur in sehr geringer Menge gerinnbare Eiweißkörper enthält. Nach der Aufschrift enthält das mit Kochsalz und Glyzerin versetzte Präparat 35 Proz. Fleischeiweiß, während in Wirklichkeit die Summe der unlöslichen und gerinnbaren Eiweißkörper und der Albumosen bloß 10 Proz. des Gesamtgewichtes ausmacht. Die folgenden Präparate enthalten nach der Präcipitinreaktion kein Rindfleisch: Armour's Fluid Beef hat die Zusammensetzung eines Fleischextraktes, dem vegetabilische Würzen und Kochsalz zugesetzt sind. Bovril ist ein gewürzter, mit Fleischmehl und Kochsalz versetzter Fleischextrakt. Valentine's Meat Juice enthält fast keine gerinnbaren Eiweißkörper und besteht aus Extraktivstoffen des Fleisches mit Glyzerinzusatz. Carvis enthält die Extraktivstoffe des Fleisches, Albumosen und Peptone unbekannter Herkunft sowie Kochsalz. Puro (Fleischextrakt und

Hühnereiweiß) ist ja wegen seiner falschen Deklaration berüchtigt geworden. Wir sehen, daß es Konkurrenten hat.

O. Loeb (Göttingen).

Zur Kenntnis des Milchlins. Von Dipl.-Ing. v. Sobbe. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel 20, 1910, S. 511.)

Milchlin ist ein durch Eindicken von Magermilch erhaltenes Produkt; die Herstellungsweise ist nach der chemischen Analyse verschiedener Präparate eine ungleichmäßige. Obschon sein Nährwert dem der Vollmilch nahekommt, kann es kein Ersatz für dieselbe sein. Das Aussehen (gelblich) ist unappetitlich, der Geruch ekelerregend. Das Milchlin ist also ein minderwertiges Getränk, das eher in den Kälber- oder Ferkelstall als in die Volksnahrungsküche hineingehört.

O. Loeb (Göttingen).

Neue Mittel.

Über ein neues Sedativum und Hypnotikum (Adalin). Von Dr. Georg Flatau in Charlottenburg. (Deutsche med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2425.)

Adalin ist ein Bromdiäthylazetylharnstoff. Es wird in zwei Dosen von je 0,3—0,5 g abends in zweistündlichem Intervall gegeben; unangenehme Nebenwirkungen und Nachwirkungen hat der Verf., der das Mittel in etwa 25 Fällen versucht hat, nicht beobachtet. Die beruhigende und schlafmachende Wirkung trat in der gewünschten Weise ein.

Reiß.

Erfahrungen mit einem neuen Hypnotikum (Adalin) in der ambulanten Praxis. Von Dr. Richard Traugott in Breslau. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 300.)

Über Adalin, ein neues Beruhigungs- und Einschläferungsmittel. Von Dr. Hans Hirschfeld in Berlin. (Ebenda, S. 341.)

Traugott hat das neue Mittel (einen Bromdiäthylazetylharnstoff) wesentlich bei Insomnie angewandt, und zwar in Dosen von 0,5—1,0 gegeben. Gleich befriedigt ist H. Hirschfeld von dem Adalin als Hypnotikum; als solches gibt er es im allgemeinen zu 1,0 1/4 Stunde vor dem Schlafengehen, schickt in sehr hartnäckigen Fällen in den Abendstunden schon 0,5 voraus; er betont übrigens, daß die Dauer des Schlafes verhältnismäßig kurz (6 Stunden) ist, anderseits die bei anderen Mitteln oft unangenehm empfundene posthypnotische Wirkung fehlt. Hirschfeld kann das Adalin auch als ein prompt wirkendes, den Bromalkalien[1]) überlegenes Beruhigungsmittel empfehlen (3×0,5); neurasthenische Zustände, die sich vornehmlich in Angst, großer Erregbarkeit und Unruhe äußerten, erwiesen sich als besonders gut geeignet für die genannte Medikation. Eine Beeinflussung stärkerer nervöser Beschwerden, wie Tremor, Chorea usw., konnte nicht erreicht werden. — Referent möchte aus eigener Erfahrung von befriedigender, Brom[1]) entschieden übertreffender Wirkung bei einem Basedowfall sowohl bezüglich der Herzpalpitationen als auch des bestehenden Aufregungs- und Verwirrungszustandes berichten, des weiteren von einem günstigen Erfolg bei einem unter neuritischen Beschwerden zeitweise sehr arg leidenden, dann auch recht aufgeregten Herrn, bei dem dreimal an einem Tage die Kombination

Natr. salicylic.	0,5
Phenacetini	0,25
Adalini	0,5
Sacch. alb.	0,3

gegeben wurde. Emil Neißer (Breslau).



[1]) Vgl. Anmerkung S. 176.

Über Hydropyrin Grifa, ein neues wasserlösliches Salz der Azetylsalizylsäure. Von S. Möller. Aus dem Städt. Krankenhause Gitschiner Str. Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 255.)

Das unter dem Namen Hydropyrin Grifa hergestellte Lithiumsalz der Azetylsalizylsäure hat vor der unkombinierten Azetylsalizylsäure, dem Aspirin, die Wasserlöslichkeit voraus, ohne daß ihm irgendeine gute Eigenschaft des Aspirins fehlt; 30 Fälle haben dies dem Verfasser bewiesen. Die Dosierung soll dieselbe wie beim Aspirin sein, die Medikation, wenn Lösung verschrieben wird, 5,0/150,0. Die Kombinationsmöglichkeit mit einem andern wasserlöslichen Medikament, z. B. mit Infus. rad. Ipecac., Decoct. Sennae, wird vielleicht auch manchmal gute Dienste leisten. — Mischungen, die eine freie Säure enthalten, sind allerdings ungeeignet.

Emil Neißer (Breslau).

Über das Verhalten des Hydropyrins im Organismus. Von Prof. Dr. H. Boruttau in Berlin (Friedrichshain). (Deutsche medizin. Wochenschr. 37, 1911, S. 73.)

Hydropyrin Grifa (von der Firma Max Haase & Co.) ist ein Lithiumsalz der Azetylsalizylsäure (des Aspirins). Es ist leicht löslich, von angenehm säuerlichem Geschmack und genügend haltbar. Erst im Darm, fernerhin im Blut wird Salizylsäure daraus abgespalten. Versuche an Fröschen, Mäusen und Kaninchen zeigten, daß es von geringerer Giftigkeit ist als das salizylsaure Natron.

Reiß.

Augenärztliche Erfahrungen über Eisensajodin. Von Dr. M. Radziejewski in Berlin. (Medizin. Reform 1911, S. 55.)

Empfehlung des Mittels bei der Behandlung skrofulöser Augenerkrankungen.

Benfey.

Über Anogon, ein neues Mittel der Hg-Therapie der Syphilis. Von Dr. Glaser. Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Straßburg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 257.)

Das Präparat ist das Quecksilberoxydulsalz der Dijodparaphenolsulfosäure[1]). Es enthält 30 Proz. Jod und 50 Proz. Hg und bildet mit Öl feinverteilte Suspensionen, die die Sterilisation von 100 Grad längere Zeit aushalten. Es werden 0,2 ccm einer 10proz. Emulsion von Anogon in Olivenöl injiziert. Nach 6—8 Injektionen in die Nates (jeden 5.—8. Tag) schwinden die luetischen Erscheinungen durchweg. Rezidive wurden etwa im gleichen Verhältnis beobachtet wie bei den übrigen Hg-Präparaten. Außer einem dumpfen Gefühl in der Injektionsgegend und hier und da derberen Infiltraten wurden keine unangenehmen Nebenerscheinungen beobachtet.

Reiß.

Über festes Wasserstoffsuperoxyd. Von Prof. Richard Wolffenstein in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 359.)

Das im letzten Jahr in den Handel gekommene Pergenol ist ein Gemisch von Natriumperborat und saurem, weinsaurem Natrium. Bei der Bereitung einer 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung erhält man damit gleichzeitig eine über 20proz. Salzlösung. Das Pergenol entspricht also bei weitem nicht den Ansprüchen, die man an das gewöhnliche offizinelle Wasserstoffsuperoxydpräparat zu stellen hat, welch letzteres nicht mehr als 1 Prom. Abdampfrückstand hinterlassen darf.

Reiß.

Über die Wirkung des Globularins und seine therapeutische Verwendbarkeit. Von Julius Löwy. Aus der medizinischen Universitätsklinik Prag. (Prag. med. Wochenschr. 35, 1910, S. 621.)

Zu den die Diurese herabsetzenden Giften gehört das Globularin, ein Glykosid der Globularia Alypum. Bei Nieren mit normaler Sekretion besteht nach den Versuchen Löwys die Wirkung des Globularins wenigstens zum Teil darin, daß die die Nierengefäße innervierenden Nerven vorübergehend stärker erregt werden; es folgt Verengerung der Nierenarterien, Blutdrucksteigerung, lokale Ischämie und infolgedessen eine Herabsetzung der Harnmenge. Jedoch besitzt der normale Organismus Regulationsvorrichtungen, so daß auf die Herabminderung der Harnmenge eine Steigerung folgt. Beim Diabetiker versagen diese Regulierungen. Bei Diabetikern mit Azetonurie und Diazeturie ist aber die Verwendung des Mittels kontraindiziert, weil es nach den Versuchen Löwys zum Koma führen kann; bei Diabetikern ohne Azeton und Azetessigsäure käme das Globularin bei der Armut an wirksamen Antidiabeticis bei der Bekämpfung der Polydypsie und Polyurie in Betracht[1]).

Sofer.

Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Von Dr. J. Hofbauer. Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik. (Zentralbl. f. Gynäk. 1911, S. 137.)

Auf Grund der experimentellen Arbeiten von Dale, Fröhlich und v. Frankl-Hochwart, welche bewiesen, daß Hypophysenextrakt, Pituitrinum infundibulare, besonders bei graviden oder laktierenden Kaninchen Kontraktionen des Uterus erzeugt, die elektrische Reizbarkeit des Nerv. hypogastricus und pelvicus erhöht und die Muskulatur der Harnblase in mäßigem Grade erregt (unabhängig vom Blutdruck), versuchte Hofbauer das Pituitrin als wehenanregendes und wehenbeförderndes Mittel. Die Dosis, die eventuell wiederholt werden mußte, betrug 0,6—1,3, subkutan injiziert. Bei sämtlichen 12 Fällen hatte Pituitrin einen frappierenden Erfolg. Die ausgelöste Wehentätigkeit war eine reguläre, keineswegs von tetanischem Charakter. In der Austreibungsperiode gegeben, bewirkt das Präparat manchmal geradezu einen Wehensturm. Eine angenehme Nebenwirkung des Mittels ist sein günstiger Einfluß auf die Entleerung der Urinblase. Unangenehme Wirkungen wurden nicht beobachtet. Diesen günstigen Erfolgen fügt Referent den Wunsch hinzu, daß es mit dem neuen Mittel nicht ebenso ergehen möge, wie mit dem Secale und seinen Präparaten, denen man anfangs auch einen Einfluß auf die normale Wehentätigkeit (Wehen-Pause) zuschrieb; bis dann sehr bald festgestellt wurde, daß das Mittel in der Regel zum Tetanus uteri mit seinen Folgen für das Kind (Asphyxie) führt.

R. Birnbaum (Hamburg).

[1]) = Sozojodolsäure. H.

[1]) Die Empfehlung mutet etwas mittelalterlich an! Heubner.



Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die entzündungswidrige Wirkung löslicher neutraler Kalksalze. Von Prof. H. Leo in Bonn. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 5–8.)

Chiari und Januschke konnten durch Kalkdarreichung bei Hunden und Meerschweinchen Pleuraergüsse und entzündliches Ödem der Conjunctiva zum Verschwinden bringen. Leo hat bei Konjunktivitis von Kaninchen das gleiche Resultat durch lokale Applikation einer 2,5 proz. Kalziumchloridlösung erzielt. Die gleiche Lösung kann man beim Menschen in geringen Mengen (1 ccm) subkutan einspritzen, ohne das örtliche oder allgemeine Schädigungen entstehen. Zweckmäßiger erscheint aber die Darreichung per os, mit deren Hilfe es Leo bei Kaninchen ebenfalls gelang, die Bindehautentzündung zum Rückgang zu bringen. Beim Menschen läßt sich unter Beigabe von Himbeersaft eine solche Lösung leicht per os einführen. Leo empfiehlt die Anstellung therapeutischer Versuche mit Calcium lacticum oder Kalziumchlorid bei Entzündungen der Schleimhäute des menschlichen Verdauungs- und Respirationsapparates, ferner bei Erkrankungen des Nierenbeckens, der Harnblase, der Vagina u. a. m. Reiß.

Über das Schicksal des Salvarsans im Körper. Von Dr. Arthur Bornstein in Hamburg-St. Georg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 112.)

Im Urin sind 5 Wochen nach der Salvarsaninjektion keine Arsenreste mehr nachweisbar. Dennoch sind im Körper noch nach Monaten erhebliche Arsenmengen deponiert. Diese sind nicht etwa in den nach subkutaner oder intramuskulärer Injektion resultierenden Abszessen vorhanden, denn diese enthalten 2—4 Wochen nach der Injektion nur noch ganz geringe Mengen Arsen. Die eigentlichen Depots sind in Leber, Niere, Milz und Muskeln zu finden. In diesen Organen wird das Arsen sowohl bei der subkutanen und intramuskulären wie bei der intravenösen Injektion aufgespeichert. Das Blut dagegen enthält schon $1^1/_2$ Stunden nach der intravenösen Injektion nur geringe Mengen Arsen. Auch in die Placenta und in die Milch geht das Arsen über. Die Ausscheidung durch den Urin erfolgt nur in geringen Spuren in anorganischer Form; der Rest verläßt den Körper in organischer Bindung. Reiß.

Die Immunitätswissenschaft. Von Dr. H. Much. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1911. 262 S.

Ein interessantes Buch, welchem der Gegensatz zwischen der philosophischen Abgeklärtheit auf den ersten Seiten und der äußerst temperamentvollen Schreibweise in den nachfolgenden Kapiteln einen besonders pikanten Reiz verleiht. Es orientiert erschöpfend über die Arbeiten und Ansichten des Verfassers. „Für praktische Ärzte und Studierende“ würde daneben der Gebrauch eines anderen Lehrbuchs der Immunitätswissenschaft sehr zu empfehlen sein. W. Fornet (Berlin).

Experimentelle Untersuchungen über das Deutschmannsche Serum. Von A. Bockhoff. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. (Zeitschr. f. Immunitätsf. 9, 1911, S. 1.)

Die Verwendung des Deutschmannschen Serums ließ sich experimentell nicht begründen. Keine der beiden Modifikationen dieses Serums zeigte im Tierversuch den verschiedensten Krankheitserregern gegenüber eine stärkere Schutzwirkung als normales Blutserum; auch in vitro ließ sich beim Vergleich mit einfachem Normalserum beim Deutschmannschen Serum keine erhöhte agglutinations-, komplementbindungs- oder phagozytosebefördernde Wirkung feststellen. Die Modifikation „E“ erwies sich selbst im konzentrierten Zustande bei der Agglutinationsprüfung völlig wirkungslos. W. Fornet (Berlin).

Über die Beeinflussung des opsonischen Index durch subkutane Seruminjektionen. Von Dr. O. Hartoch und Dr. N. Sirenskij. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten zu Bern. (Zeitschr. f. Immunitätsf. 8, 1911, S. 602.)

Verf. konnten feststellen, daß die subkutane Injektion von artfremdem Normalserum bzw. von nichtspezifischem Immunserum beim Meerschweinchen nach kurzer Zeit zu einer Verstärkung der phagozytosebefördernden Serumeigenschaft führt. In dieser Tatsache sehen die Verf. eine Erklärungsmöglichkeit für die von verschiedenen Seiten beschriebenen günstigen Heilerfolge unspezifischer Seruminjektionen beim Menschen. W. Fornet (Berlin).

Einwirkung des Plazentarserums auf menschliche Karzinomzellen. Von Prof. Kraus und E. v. Graff. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 3. Februar 1911.)

Freund und Kaminer stellten fest, daß normales Serum Karzinomzellen zerstört, Serum Karzinomkranker aber nicht; und zwar zerstört normales Serum bis zu 85 Proz. der Karzinomzellen. Das Serum des Nabelschnurblutes zerstört nur ca. 10 Proz. der Karzinomzellen, verhält sich also wie ein Karzinomserum. Das Serum Schwangerer in den ersten Monaten der Gravidität zerstört Karzinom-



zellen wie ein normales Serum; mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft nimmt die zerstörende Kraft ab. Das Serum von Säuglingen zeigt kein konstantes Verhalten; manchmal zerstört es die Karzinomzellen, manchmal nicht. Tiersera zeigen zwei Typen; zellzerstörend wirkt das Serum von Kaninchen und Meerschweinchen, das Serum von Ratten und Ziegen nicht. Sofer.

Therapeutische Technik.

Die Bedeutung der Nebennierenpräparate für die ärztliche Praxis. Von Leo Jacobsohn. (Therapie der Gegenwart 51, 1910, S. 446.)

Von den in den Handel gebrachten Präparaten sind die gebräuchlichsten: das Adrenalin (Parke, Davis & Co.), das Epiranin (Byk), das Paranephrin (Merck), das Suprarenin (Höchst). Alle diese Präparate sind in der Form, in der sie in den Handel kommen, nicht haltbar. Angebrochene Flaschen zersetzen sich, wenn sie dem Licht und der Luft ausgesetzt sind. Zersetzte Lösungen sehen trüb aus und nehmen einen braunen Ton an; leichte Rosafärbung der Flüssigkeit ist unbedenklich, wenn diese dabei klar ist. Das synthetische Suprarenin (Höchst) wird in Pulverform, in $^1/_{1000}$-Lösung und in Tabletten zu 1 mg abgegeben; es kann durch Aufkochen sterilisiert werden.

Von den Anwendungsarten sei erwähnt: Stillung von Blutungen, besonders von schwerem Nasenbluten. Man verwendet Tampons, die in reine Adrenalinlösung getaucht sind. Bei Blasenblutungen sollen 100—150 ccm der Lösung 1 : 10000 in die Blase injiziert werden. Bei Uterusblutungen wird entweder ein mit Watte armierter Playfair in zehnfach verdünnte Adrenalinlösung getaucht, in den Uterus eingeführt und dort einige Minuten belassen. Energischer ist die direkte Einspritzung in die Portio. Bei gleichzeitiger Verwendung von Kokain wird dadurch eine starke Anämisierung und Anästhesierung des Uterus erzielt, so daß z. B. die Ausräumung von Plazentarresten fast blut- und schmerzlos ausgeführt werden kann (Grasser).

Bei Magen-, Darm- und Lungenblutungen hat die Adrenalintherapie meist versagt. Besonders gute Resultate soll man bei der Anämisierung parenchymatöser Organe (Leber, Milz) vor der Resektion erhalten. Hierbei wird das Adrenalin in zehnfacher Verdünnung direkt auf das blutende Parenchym aufgetupft. Infolge der schnellen Thrombosierung soll es dabei meist nicht zu Nachblutungen kommen. Angeblich soll auch bei Blutern die Anwendung der Adrenalinlösung bereits lebensrettend gewirkt haben. Der Verf. erwähnt, daß die Verbandstoffabrik von Arnold (Chemnitz) mit Adrenalin präparierte Watte und Gaze in den Handel gebracht hat, sagt aber nichts über deren Wirksamkeit; es ist wohl zu berücksichtigen, ob die Präparate sich dabei nicht zersetzt haben.

Die zweite Anwendungsart des Adrenalins ist die zur Bekämpfung allgemeiner Kollapszustände: zur Bekämpfung der Chloroformsynkope, des Wundshoks usw. Zuerst wurde das Adrenalin bei peritonealer Blutdrucksenkung verwendet: intravenöse Injektion von 0,75—1 ccm. Bei gleichzeitig bestehender Leere des Gefäßsystems wird eines der Adrenalinpräparate zusammen mit Kochsalzlösung infundiert (20 Tropfen der Lösung auf 1000 ccm NaCl-Lösung).

Eine weitere wichtige Indikation gibt das Adrenalin als lokales, blutleereschaffendes und dadurch anästhesierendes Mittel in Verbindung mit dem Kokain. Dadurch wird an Kokain gespart und leichter eine vergiftende Einwirkung vermieden. Man verwendet hierbei $^1/_2$—1 proz. Kokainlösung mit Zusatz von 1—2 Tropfen der offizinellen Adrenalinlösung pro Kubikzentimeter. Unter dem Namen Eusemin wird ein Kokain-Adrenalin-Gemisch in den Handel gebracht, das 0,0075 Kokain und 0,00005 Adrenalin in Phiolen zu 1 und 2 ccm enthält.

Bei der Verwendung des Novokains wird von einer 1 proz. Stammlösung auf je 10 ccm 1—2 Tropfen Adrenalinlösung verwendet. Zweckmäßig für den praktischen Arzt sind die von Höchst in den Handel gebrachten Novokain-Suprarenin-Tabletten (2 Formen).

Tablette A: 0,125 Novokain
0,000125 Suprarenin
Tablette B: 0,1 Novokain
0,00025 Suprarenin

Durch die Verwendung dieser lokalen Anästhetika ist bereits die allgemeine Narkose außerordentlich eingeschränkt worden.

Auch bei der Anwendung der Bierschen Lumbalanästhesie werden heute Präparate benutzt, die sämtlich 0,0001—0,0005 Adrenalin enthalten.

In der internen Medizin werden die Nebennierenpräparate außer zur Bekämpfung von Kollapszuständen beim Asthma bronchiale verwendet. Innerlich 10—15 Tropfen mehrmals täglich (nach Angabe amerikanischer Ärzte) oder lokale Bepinselung der Nasenschleimhaut.

Interessanterweise hat man bei der Addisonschen Krankheit bisher keine Erfolge mit einer Adrenalintherapie erzielt.

N. Thorton hat bei 50 Fällen von Pest zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche Adre-

nalin angewendet und gute Erfolge damit erzielt. Angeblich sollen auch Knochenerkrankungen wie Osteomalacie und Rachitis durch Adrenalin gut beeinflußt werden; doch sind diese Angaben nach Ansicht des Referenten noch mit einiger Skepsis aufzunehmen.

Von einigen speziellen Indikationen sei noch erwähnt: die Injektion von 2 ccm der unverdünnten Lösung in die Pars prostatica bei kompletter Harnverhaltung infolge von Anschwellung der hypertrophischen Prostata.

Zur Behandlung der akuten Koryza wird folgendes Rezept angegeben:

Zinc. sozojodol.	0,3
Mentholi	0,2
Suprarenin. cryst. puriss.	0,001
Sacch. lactis	10,0

Auch zur Behandlung des Säuglingsschnupfens wird das Adrenalin in Form von kleinen Tampons benutzt und damit die Entstehung der konsekutiven Bronchitis leichter vermieden. Daß die Adrenalinpräparate in der Augenheilkunde zur Herbeiführung lokaler Anämie und Anästhesie eine wichtige Rolle spielen, ist nach dem Gesagten ohne weiteres klar.

Von unangenehmen Neben- und Nachwirkungen der Nebennierenpräparate ist das gelegentliche Auftreten von Gewebsnekrosen bei alten Leuten (namentlich Arteriosklerotikern) zu erwähnen, ferner die namentlich in der Anfangszeit der Anwendung gefürchteten Nachblutungen. Diese treten aber nur auf, wenn durch zu hohe Dosierung auch weitere Gefäße zeitweise zur Kontraktion gebracht worden sind und sich deshalb dem Auge des Operateurs entziehen — d. h. nicht unterbunden werden; „in den meisten Fällen der kleinen Chirurgie genügen 3—5 Tropfen der reinen Lösung, die dem zu injizierenden Quantum zugesetzt werden."

Der sehr lesenswerten Arbeit ist ein gutes Literaturverzeichnis angefügt.

Erich Meyer (Straßburg).

Die äußerliche Anwendung von Magnesiumsulfat bei Erysipel. Von Kh. B. Choksy in Bombay. (Lancet 180, 1911, I, S. 300.)

Die von Tucker in Philadelphia inaugurierte Methode besteht in der Verwendung gesättigter Magnesiumsulfatlösung zu feuchten Verbänden (alle 2 Stunden neu befeuchten, mit luftundurchlässiger Schicht abschließen). Prompte Schmerzstillung und rasche Entfieberung sollen dadurch erzielt werden. Verf. teilt günstige Erfahrungen mit (72 Fälle); in 6 Fällen ließ sich ein Fortschreiten des Erysipels durch die Behandlung nicht verhindern. Mortalität nach Abzug moribunder Fälle 22 Proz.

Ibrahim.

Versuch der Anwendung des Arsenobenzols in Salbenform. Von W. Jakimow und N. Jakimowa. (Nowoje w Medizine 1910.)

Zur Anwendung kamen 2 proz. bzw. 6 proz., mit Lanolin hergestellte Salben, die den Versuchsobjekten — mit Recurrensspirochäten und Trypanosoma[1]) infizierten Ratten — in die enthaarte Haut eingerieben wurde. Es wurden auf je 1 kg Körpergewicht 0,15—0,3 Arsenobenzol appliziert.

Die Wirkung des in Salbenform angewandten Präparats war nach einmaliger Medikation zwar geringer als bei der üblichen — intravenösen, intramuskulären oder subkutanen — Applikation, ließ jedoch schon eine wesentliche Änderung im Blutbilde eintreten.

Schleß (Marienbad).

Zur Umfrage über die Massage unmittelbar nach Injektion des Arsenobenzols. Von Ant. Tryb. Aus der dermatologischen Privatklinik des Prof. Unna in Hamburg. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 313.)

Tryb verwendet die neutrale Suspension oder das saure Salz. Um die Einwirkung der Massage nach der Injektion zu prüfen, injizierte Tryb Kaninchen kleine Mengen von „606" und massierte gleich einige Injektionsstellen; einige ließ er zur Kontrolle unmassiert. Schnitte der ausgeschnittenen Hautstellen ergaben, daß sich bei den nichtmassierten Injektionsstellen eine scharfe Demarkationslinie zwischen Depotstelle und nichtinjiziertem Gebiete bildete, während bei den massierten Stellen die Demarkationslinie viel schwächer war oder ganz fehlte; d. h. das Medikament wurde durch die Massage auf eine größere Fläche verteilt und rascher aufgesogen. Dementsprechend wird bei Unna gleich nach der Injektion und am Abend desselben Tages massiert; bekommt der Pat. eine härtere Infiltration, wird auch in den nächsten Tagen massiert.

Sofer.

Eine Explosion beim Abfüllen von Sauerstoff, mit tödlicher Verletzung. Von Prof. H. Zangger in Zürich. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 40, 1910, S. 1232.)

Beim Abfüllen von O_2 aus einer Normalbombe (120 Atm.) in eine Handbombe (10 Atm.) vermochte der Abwart das Hauptventil aus unbekanntem Grund nicht mehr zu schließen und wurde durch die Explosion der nicht für hohe Drucke konstruierten Handbombe getötet. Verf. empfiehlt als einziges Hilfsmittel in solchen Fällen sofortiges Öffnen des Ventils der Handbombe, ebenso bei Verdacht auf Nichtfunktionieren

[1]) Trypanosomen dürften kein geeignetes Prüfungsobjekt für Salvarsan sein. Heubner.



des Manometers der letzteren und fordert für Handbomben ein Überdruckventil.

Stadler (Göttingen).

Anästhesie.

Pantopon-Scopolamin in der Geburtshilfe. Von Dr. v. Deschwanden. (Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 41, 1911, S. 124.)

In 9 geburtshilflichen Fällen wurden vor der Inhalationsnarkose (8mal Äther, 1mal Chloroform) 0,02—0,04 Pantopon und 0,0002 bis 0,0004 Scopolamin injiziert. Die Narkose wurde dadurch äußerst ruhig und der Verbrauch an Äther relativ gering. Morphin hätte wohl denselben Effekt wie Pantopon gehabt (Ref.). Auffallend waren in 4 Fällen starke Nachgeburtsblutungen. O. Loeb (Göttingen).

Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde mit spezieller Berücksichtigung der Schleimhaut- und Leitungsanästhesie. Kompendium für Zahnärzte, Ärzte und Studierende. Von G. Fischer. Berlin, Hermann Meußer, 1911. Preis broschiert 7,50 M.

Ein Buch, von dem man mit gutem Gewissen sagen kann: es entspricht einem dringenden Bedürfnis. Seit dem etwas einseitigen und veralteten Werk von Seitz ist kein erschöpfendes Lehrbuch der Lokalanästhesie in der Mundhöhle mehr erschienen; andererseits hat gerade seit dieser Zeit die schmerzlose Behandlung in der Stomatologie ihre weiteste Ausbildung erfahren, wie sehr, das beweisen folgende Ziffern: In einem zahnärztlichen Institut mit durchschnittlicher Jahresfrequenz von 7000 Patienten ist seit häufigerer Anwendung der Injektionsspritze die Narkoseziffer von 4,6 auf 0,6 herabgesunken.

Diese Lücke also ist durch G. Fischer in glücklicher Weise ausgefüllt worden. Er behandelt in seinem Buche zunächst den Begriff Schmerz, die Geschichte der Anästhesie, die Mittel und das Instrumentarium, weiterhin die forensische Seite und die Indikationsstellung; den Hauptinhalt des Werkes aber stellt die Besprechung der Injektionstechnik dar, wie sie sich in exaktester Anlehnung an die anatomischen Verhältnisse und auf Grund sorgfältiger Beobachtungen herausgebildet hat. Vorzügliche Abbildungen machen diesen praktisch wichtigsten Teil spielend leicht verständlich.

Novokain in 1,75 proz. Lösnng mit geringem Suprarenin- und Thymolzusatz hat dem Verf. so ausgezeichnete Dienste geleistet, daß er diesem Mittel ausschließliche Berücksichtigung zuteil werden läßt. Die zahlreichen Anhänger des Alypins werden daher vielleicht das Fischersche Buch als etwas einseitig bezeichnen, und doch hat Fischers Standpunkt etwas für sich: ein gutes Mittel, das aber gründlich.

Aus der Praxis ist das Buch geschrieben; für die Praxis ist es bestimmt, und dem Praktiker, Arzt wie Zahnarzt, ist es auch wärmstens zu empfehlen. Euler (Erlangen).

Die epidurale Injektion bei Kreuzschmerzen. Von Dr. Hans Albrecht. Aus der II. gyn. Klinik in München. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 50.)

Albrecht hat mit gutem Erfolg bei Fällen von Kreuzschmerzen, wo das Fehlen einer nachweisbaren Genitalerkrankung eine Lokalbehandlung aussichtslos erscheinen ließ, und andererseits unsere physikalisch-therapeutischen Methoden trotz langdauernder konsequenter Durchführung im Stiche ließen, die epidurale Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in Anwendung gezogen. Meist handelte es sich um funktionelle Neurosen oder um neuralgiforme Kreuzschmerzen, welche nicht selten bei Anämie, Chlorose, nach schweren entkräftenden Erkrankungen, Blutverlusten, Störungen der inneren Sekretion, Infantilismus, in der Menopause beobachtet werden.

Die Schmerzen wurden in 72 Proz. der Fälle durch eine meist einmalige Injektion beseitigt. Die Methode erwies sich ferner als sehr wirkungsvoll bei funktionellen Blasenstörungen, bei essentiellem Pruritus vulvae und bei der Coccygodynie.

Die Technik ist folgende: In Seitenlage Einstechen der Nadel unter spitzem Winkel unterhalb des letzten Sakraldorns zwischen den beiden sehr deutlich fühlbaren Tubercula posteriora sacralia in den durch sie gebildeten Dreiecksraum. Durchstechen der derben Verschlußmembran. Dabei ist zu beachten, daß der Einstichpunkt in Seitenlage 1—2 cm extramedian oberhalb der Verlängerung der Gesäßfurche liegt, auf einer Senkrechten, die vom Ende dieser Furche ca. 2 cm entfernt ist. Nach Durchbohrung der Membrana hiatus sacralis Senken der Nadel, Hinaufschieben 3—5 cm weit in den Sakralkanal in der Mittellinie und Injektion von 30—40 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung.

Der Eingriff wurde teils ohne jede Anästhesie, teils in Lokalanästhesie, teils — bei sehr fetten und nervösen Personen — in Bromäthylnarkose ausgeführt.

R. Birnbaum (Hamburg).

Chirurgische Therapie.

Prinzipien der Behandlung von Hernien. Von F. Karewski. (Therapie der Gegenwart 51, 1910, S. 497.)

Karewski weist auf die Wichtigkeit der Regelung der Darmtätigkeit bei allen Menschen



hin, die eine Bruchanlage oder einen fertigen Bruch haben; er geißelt die Unsitte, die Auswahl eines Bruchbandes dem Bandagisten zu überlassen, und bespricht die Konsequenzen falsch konstruierter Bruchbänder. Die Stellung der Indikation zur Radikaloperation ist in den verschiedenen Lebensaltern eine verschiedene: bei Kindern läßt sich oft eine Verödung der Bruchpforte auf unblutigem Wege erzielen; ebenso besteht für Individuen jenseits des 60. Lebensjahres ausschließlich eine relative Indikation zur Operation. Kontraindikation geben alle die Zustände, die auch sonst eine Operation verbieten (Arteriosklerose, Angina pectoris, Zuckerkrankheit usw.). Karewski bespricht ferner die Anwendung der Herniotomie, deren Indikation die bekannte ist, sowie die einzelnen Formen äußerer Hernien und ihre Beseitigung.

Erich Meyer (Straßburg).

Behandlung des Leistenbruches. Von Prof. H. J. Laméris. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 302.)

Nur die Hernia inguinalis indirecta ist berücksichtigt. 511 Fälle sind nach Bassini operiert mit 3,9 Proz. Rezidiven. Bei 219 Fällen ist nur der Bruchsack entfernt mit 4,1 Proz. Rezidiven. Aus diesen Ziffern folgt, daß die Entfernung des Bruchsackes genügt, um Rezidive zu verhüten, und jede andere operative Behandlung überflüssig ist. Rezidive zeigten sich besonders dann, wenn bei der Operation die möglichst vollständige Exstirpation des Bruchsackes sich schwierig zeigt, und wenn neben der Hernia indirecta anatomische Veränderungen bestehen, welche eine Prädisposition für das Entstehen einer Hernia directa annehmbar machen.

van der Weyde.

Saugapparate bei Bauchoperationen. Von Prof. C. T. A. Koch. (Nederlandsch Tijdschr. voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 313.)

Verf. empfiehlt bei Bauchoperationen die Anwendung von Saugapparaten zur Eventration des Darmes und zur Ansaugung von Flüssigkeiten aus Höhlen.

van der Weyde.

Wann soll die Operation der angeborenen Gaumenspalte ausgeführt werden? Von Prof. C. Helbing. (Medizinische Reform 1911, S. 54.)

Die Operation der Gaumenspalte bei Säuglingen ist weder gefährlicher, noch liefert sie schlechtere Resultate als bei älteren Kindern. Nur in den ersten drei Lebensmonaten soll nicht operiert werden, weil in dieser Zeit das Gewebe des weichen Gaumens noch zu zart und zerreißlich ist.

Benfey.

Apparate zur Skoliosenbehandlung aus Gasrohr. Von Hübscher. (Zeitschr. f. orth. Chir. 27, 1910, S. 459.)

Die sehr einfachen und zweckmäßigen Apparate können in einem kurzen Referat nicht beschrieben werden.

Baeyer.

Physikalische Therapie.

Die Emanationstherapie mittels intramuskulärer Radiogeninjektionen. Von Dr. Felix Mendel in Essen. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 120.)

Auf Veranlassung des Verfassers wurden von der Radiogengesellschaft Radiumbromidlösungen mit einem Zusatz von 0,6 Proz. Kochsalz in Ampullen in den Handel gebracht. Eine Ampulle (2 ccm) enthält 116000 Volteinheiten = 1000 Macheeinheiten. Der Unterschied gegenüber früheren Präparaten ist der Gehalt nicht nur an Emanation, sondern an Radiumbromid selbst, das im Körper abgelagert werden und weiterhin Emanation in die Gewebe aussenden soll. Die Einspritzungen werden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen in die Glutäen vorgenommen, am 3. Tage ausgesetzt und im ganzen 6—10 Injektionen verabreicht.

Der Verfasser hat verschiedenartige Erkrankungen auf diese Weise behandelt und berichtet über gute Erfolge bei gichtischen und chronisch-rheumatischen Gelenkerkrankungen. Die Schmerzen werden gebessert, während die anatomisch nachweisbaren Veränderungen allerdings nur wenig oder gar nicht beeinflußt werden.

Reiß.

Über die Wirkung der Radiumstrahlen auf inoperable Uteruskarzinome. Von Sanitätsrat Arendt in Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 48, 1911, S. 333.)

Bei inoperablen Fällen von Uteruskrebs brachte Arendt die Uranpechblende aus den Joachimsthaler Bergwerken in geeigneter Umhüllung (Jodoformgaze) und genauer Größenanpassung in die Karzinomhöhle, nachdem die gewöhnliche Exkochleation mit dem scharfen Löffel, Ausbrennung, Einlegung von Chlorzinkgaze erfolgt war. Die Masse, die übrigens ausgeglüht und alsdann nach vierzehn Tagen weiter verwandt werden kann, wurde anfangs täglich, später nach 2—3 bis 4 Tagen gewechselt. Schon nach 1 Woche ist gewöhnlich bezüglich der Beseitigung von Odor, Fluor, Dolor ein überraschender Erfolg eingetreten, der den von der Uranpechblende ausgehenden Radiumstrahlen zugeschrieben werden muß; an sich können diese bei der Uranpechblende nur von geringer Einwirkung sein, die Dauer kompensiert hier aber offenbar die Intensität. Die überaus

handliche Uranpechblende ist noch nicht allgemein zugänglich; man wird sich aber Arendts Anregung merken, das Verfahren später entschieden nachprüfen und es, wie er selbst vorschlägt, eventuell modifizieren und verbessern müssen, um es in der denkbar wirksamsten Form allgemeinster Anwendung zugänglich zu machen.

Emil Neißer (Breslau).

Studien über die klinische Anwendung der Arsonvalisation. Von Prof. Doumer in Lille. (Zeitschr. f. med. Elektrologie 12, 1910, S. 78, 119, 147, 179.)

Unter den Wirkungen der Hochfrequenzströme ist die Beeinflussung des Blutdruckes am häufigsten Gegenstand verschiedener Beurteilung geworden. Die vorliegenden Untersuchungen Doumers sind geeignet, eine Entscheidung der Frage herbeizuführen, ob und nach welcher Richtung hin eine Beeinflussung des Blutdruckes durch die Arsonvalisation stattfinde. Verf. weist zunächst darauf hin, daß unter dem Namen Hochfrequenzströme „verschiedene Abarten der oszillierenden elektrischen Energie" verstanden werden. Streng zu unterscheiden sind: Ia) Autokonduktion und Ib) Behandlung mit den Polen des kleinen Solenoids, welche unter dem gemeinsamen Namen „Quantitäts-Prozeduren" zusammengefaßt werden können, von II. Resonanzeffluvien, welche auch als „Spannungs-Prozeduren" bezeichnet werden. — Von den früheren Untersuchern bezeichnet Moutier die „Autokonduktion" mit dem Namen der „Arsonvalisation" und betrachtet dieselbe als „vorzügliches therapeutisches Spezifikum bei arterieller Hypertonie". — Doumer bediente sich ebenso wie Moutier der Autokonduktion und kommt aus seinen Versuchen zu folgendem Schluß: „daß die Autokonduktion eine Herabsetzung des arteriellen Blutdruckes, und zwar eine progressive, bewirkt. Die Summation der einzelnen Wirkungen kann sogar die beträchtliche Hypertension der Arteriosklerotiker bis zu einem normalen Grenzwerte des Blutdruckes herabführen." — Im Gegensatz zu den genannten Quantitätsströmen (Autokonduktion) bewirken die hochfrequenten Spannungsströme (Resonanzeffluvien) eine energische Vasokonstriktion der kleinen Blutgefäße bei normalen Individuen und eine Blutdruckerhöhung bei Hypotension.

Es besteht somit ein völliger Antagonismus in der Wirkung zwischen den Resonanzeffluvien einerseits und der Autokonduktion andererseits, worauf bei der Indikationsstellung Rücksicht zu nehmen ist. — Was die Dauer der durch die Autokonduktion erzeugten Blutdruckherabsetzung betrifft, so hat Doumer eine Anzahl Patienten während einer Zeit von 18 Monaten nach der Behandlung beobachtet und kommt zu dem Schluß: „. . daß die durch die Arsonvalisation erzeugte Blutdrucksenkung im allgemeinen eine dauernde ist und so lange andauert, wie der Behandelte sich unter den Bedingungen einer richtigen körperlichen und geistigen Hygiene befindet."

Die Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit, welche häufig mit der Blutdrucksteigerung verbunden war, wurde in den Fällen von Doumer stets günstig beeinflußt. Verf. folgert daraus, daß die Ursache der Arythmie der Herztätigkeit auf Störungen der peripheren Zirkulation zurückzuführen ist: „Das Herz ist arythmisch, nicht weil es geschwächt ist, sondern weil es infolge der Steigerung des Widerstandes im peripheren System eine Arbeit zu leisten hat, die seine Kräfte überschreitet."

Die vorliegenden Ausführungen Doumers sind besonders aus dem Grunde therapeutisch wertvoll, weil sie die Aufmerksamkeit der Ärzte mehr als bisher auf die verschiedenen Arten der Arsonvalisation zu lenken geeignet sind. Die Angaben des Verf. geben ebenso einen Hinweis, welche Art der Arsonvalisation bei den verschiedenen Erkrankungen in Anwendung zu bringen ist, wie sie eine Erklärung darbieten für die verschiedene Wirkung, die von den verschiedenen Autoren in vielen Fällen beobachtet ist.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Infektionskrankheiten.

Allgemeine Behandlung der akuten Infektionskrankheiten der Kinder. Von Adolf Baginsky. (Therapie d. Gegenwart 51, 1910, S. 435.)

Enthält nur allgemeine Bemerkungen, die nichts Neues bringen. Erich Meyer (Straßburg).

Über Heilung der Sepsis mit intravenösen Sublimatinjektionen. Von C. Hochhalt. (Gesellschaft d. Spitalärzte in Ofen-Pest, 2. November 1910.)

Die Allgemeinbehandlung des Kindbettfiebers ist in letzter Zeit in Mißkredit geraten. Auf Grund der Angaben Barsonys behandelte Hochhalt 3 Sepsisfälle nicht



puerperaler Genese mit Sublimatinjektionen; diese toxinämische Sepsis endet oft mit dem Tode. Hochhalt konnte seine 3 Fälle retten. Lorrich von der Klinik Barsony betont, daß in schweren Fällen sofort 5 mg Sublimat eingespritzt werden. Die Dosis wird, wenn möglich, noch am selben Abend wiederholt. Die Injektionen werden bis zum Eintritt der Fieberlosigkeit fortgesetzt. Dann werden durch 2—3 Tage noch halbe Dosen eingespritzt. Wenn von seiten des Mundes, Darmes oder der Niere Intoxikationserscheinungen auftreten, muß man bis zu ihrem Schwinden pausieren. Sofer.

Zur Frage der Krampfanfälle während des Keuchhustens. Von A. Schiller in Karlsruhe. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1817.)

Wie früher Ibrahim, hebt auch Verf. die Gefährlichbkeit der Heubnerschen Senfpackungen beim Keuchhusten hervor. Die Packungen, die in geeigneten Fällen ein vorzügliches therapeutisches Mittel sind, können durch Vermehrung der Wärmestauung (? Ref.) das auslösende Moment für die Krämpfe bilden. O. Loeb (Göttingen).

Über die Serumbehandlung des Scharlachs, speziell über die Serumbehandlung nach Moser. Von Th. Rumjanzew. (Praktitschesky Wratsch 1910.)

Die Beobachtungen, die sich auf 197 Fälle beziehen, lehren, daß von sämtlichen für die Serumbehandlung des Scharlachs empfohlenen Mitteln das nach Moser hergestellte Serum die sichersten Erfolge zeitigt. Die Herabsetzung der Temperatur, die als erstes günstiges Symptom auftritt, leitet den Heilungsvorgang ein. Wichtig ist, daß das Serum frühzeitig, bevor schwere Symptome auftreten, angewandt wird. Schleß (Marienbad).

Genickstarre und Heilserum. Von E. Schepelmann in Halle a. S. Aus Prof. Wullsteins chirurg. Privatklinik. (Wiener klin. Wochenschrift 24, 1911, S. 118.)

Unter Mitteilung eines Falles bespricht Verf. den heutigen Stand der Serumtherapie der Genickstarre ausführlich. Er hält die sofortige Anwendung einer großen Dosis für vorteilhaft und ist der Ansicht, daß neben dem Diphtherieserum das Antimeningokokkenserum das erfolgreichste aller Seren ist. M. Kaufmann.

Über die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Vakzine. Von Gilbert A. Bannatyne und James Lindsay. (Brit. med. Journ. 28, 1, 1911, S. 192.)

Mitteilung zweier Fälle von Gelenkrheumatismus. Der erste hatte bei chronischem Verlauf zu einer Versteifung der meisten Gelenke geführt und war durch keine Therapie zu beeinflussen. Im zweiten Fall bestand die Krankheit erst kürzere Zeit, hatte aber viele Gelenke in hartnäckiger Weise befallen. Bei beiden Kranken wurde während einer Temperatursteigerung aus dem Blute ein Bacterium (im Fall I ein Diplokokkus, im Fall II ein Mikrokokkus) gezüchtet. Es wurden die Vakzinen hergestellt und den Kranken jeden 3. Tag subkutan injiziert. Die erste Kranke war nach 17, die zweite nach 3—4 Einspritzungen bedeutend gebessert. L. Lichtwitz.

Über die Wirkung von Salvarsan bei Malaria. Von Prof. Julius Iversen und Dr. M. Tuschinski in St. Petersburg und Batum. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 107.)

Das Mittel wurde intravenös, meist zu 0,3—0,5 g, im ganzen in 65 Fällen angewandt. Alle Arten von Malaria wurden behandelt. Bei der Tertiana verschwinden die Parasiten in den meisten Fällen schon nach 12—48 Stunden im Blut. Die Anfälle hören auf, ob dauernd, läßt sich noch nicht feststellen. Weniger erfolgreich ist die Wirkung des Salvarsans bei der Quartana und der Tropika. In einigen Fällen der tropischen Form wurde sogar eine Verschlimmerung des Zustandes mit vermehrtem Auftreten der Ringe und Halbmonde im Blut nach anfänglicher Besserung beobachtet. Reiß.

Zur Behandlung der Schlafkrankheit mit Arsenophenylglycin. Von Oberarzt Scherschmidt, kommandiert bei der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 292.)

Das Mittel, das bei Ratten und Mäusen die Trypanosomen abtötet und auch auf atoxylfeste Stämme wirken soll, wurde an 33 Patienten in der Dosis von zweimal 1,5 bis 2 g an zwei aufeinanderfolgenden Tagen subkutan zwischen die Schulterblätter gegeben. Die Erfolge waren sehr geringe. In einem beträchtlichen Teil der Fälle kehrten die Parasiten im Blut wieder; in einem anderen Teil der Fälle starben die Patienten unter Erscheinungen, die dem Mittel zur Last gelegt werden müssen. In einigen Fällen wurde nach dem Versagen des Arsenophenylglycins ein günstiger Einfluß des Atoxyls beobachtet. Reiß.

Behandlung des Maltafiebers mit Methylenblau. Von Audibert und Rouslacroix in Marseille. (Presse médicale 1911.)

Mitteilung von 2 Fällen dieser Erkrankung, wo nach Anwendung von Methylenblau

sofortiger Fieberabfall eintrat. Es empfiehlt sich, das Methylenblau in Dosen von 0,05 zwei bis dreimal täglich zu verabreichen, bei Erbrechen und Intoleranz des Magens als subkutane Injektion (0,05 Methylenblau auf 1 ccm Wasser), gleichfalls zwei- bis dreimal täglich. Roubitschek (Karlsbad).

Tuberkulose.

Die Verwendung von Kaliumbichromat zur Behandlung der Phthise. Von J. B. Tombleson. (Lancet 179, 1910, II, S. 1884.)

Verf. gibt an, in 6 Fällen von innerlichem Gebrauch von Kaliumbichromat („Potassium Bichromate") bei Lungentuberkulose eine günstige Wirkung gesehen zu haben. Der Erfolg zeigte sich etwa nach 14tägiger Anwendung des Mittels. Die mitgeteilten Krankengeschichten sind ziemlich dürftig. Die Dosierung war folgende: Anfangs zweimal, später dreimal täglich in einem Weinglas voll Wasser nach dem Essen 0,015 g (0,15 ccm einer 10proz. wäßrigen Lösung) allein oder in Verbindung mit einer tonischen Mixtur. Die ersten Male erfolgte gelegentlich Erbrechen, doch stellte sich bald Toleranz für das Mittel ein. Ibrahim.

Die Behandlung der Lungentuberkulose durch intravenöse Injektionen von Chinosol mit Formaldehyd. Von J. Mc Elroy in Belfast. (Lancet 179, 1910, II, S. 1408.)

Verf. hat in 3 Fällen von Lungentuberkulose folgendes Verfahren angewandt: Täglich wurden intravenös 50 ccm einer Lösung von Formaldehyd 1:2000 mit Zusatz von Chinosol 1:4000 injiziert; die Konzentration wurde allmählich gesteigert bis zu 1:500 Formaldehyd und 1:1000 Chinosol; im ersten Fall waren nach 33 Injektionen die vorher reichlich vorhandenen Bazillen aus dem Sputum verschwunden; in den anderen Fällen haben die Bazillen sich sehr vermindert, und ist volle Arbeitsfähigkeit erreicht worden. Außer leichter gastrischer Verstimmung zeigte sich kein Nachteil; bei einem Pat. entwickelte sich im Anschluß an die Injektionen eine Phlebitis. Verf. empfiehlt sein Verfahren zur weiteren Prüfung. Ibrahim.

Die interne Darreichung von Tuberkelbazillenpräparaten. Von Theodor Pfeiffer in Hörgas. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 433).[1]

Pfeiffer stellte in der Tuberkuloseheilanstalt Hörgas Versuche mit Tubertoxyl und Phthysoremid-Höchstdosen in innerlicher Darreichung an, ohne eine Reaktion zu erzielen. Pfeiffer wirft ferner dieser Methode das Schematisieren der Dosierung, die relativ hohe (aber unwirksame) Anfangsdosis, endlich die geringe Steigerung der Gaben vor, die nicht nur eine Änderung der Technik der Tuberkulintherapie, sondern ein Abweichen von den Grundsätzen der Therapie bedeuten. Das Tuberkulin ist in interner Darreichung nicht wirksam. Sofer.

Die Behandlung der Lungentuberkulose durch den künstlichen Pneumothorax. Von Jules Courmont. (Lyon médical 1910, S. 981.)

Auf Grund von 7 Beobachtungen, von denen 3 Fälle durch einen monatelang unterhaltenen künstlichen Pneumothorax nach Forlanini in unerhoffter Weise ganz erheblich gebessert wurden, empfiehlt Verf. das Verfahren in Fällen von schwerer einseitiger Lungentuberkulose. Auch doppelseitige Erkrankungen können durch einseitigen künstlichen Pneumothorax gebessert werden, vorausgesetzt, daß die Veränderungen der anderen Seite gering sind. Üble Zufälle hat Verf. nicht erlebt. Doch möchte Referent gerade auf die technischen Gefahren und die Schwierigkeiten des Verfahrens (Lähmungen und Todesfälle durch Gasembolien), wie sie von anderer Seite beschrieben worden sind, aufmerksam machen. Schwartz (Kolmar).

Zu meiner Methode der Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Von Oberstabsarzt Eugen Jakoby. Aus der 1. Med. Klinik der Charité und der Lungenheilstätte Moltkefels. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 345.)

Verf. hat die Tieflagerung des Oberkörpers zu einer Methode ausgestaltet, die eine bessere Durchblutung der Lunge und gleichzeitig eine zweckmäßigere Atemgymnastik herbeiführen soll. Er hat zu diesem Zweck einen Elevator-Liegestuhl konstruiert, dessen Fußende allmählich gehoben und dessen Kopfende allmählich gesenkt werden kann. Wenn diese Lagerung allmählich vorgenommen wird, so gewöhnen sich die Kranken bald daran; die Expektoration wird leichter, Stiche und Druck auf der Brust schwinden. In einigen Fällen wurden auch objektiv nachweisbare Besserungen des Lungenbefundes erzielt. Kontraindikationen bilden stärkere Hämoptoe, Hämophilie und sehr vorgeschrittene Fälle. Reiß.

Über die Behandlung der örtlichen chirurgischen Tuberkulose mit Trypsin. Von Prof. Dr. Jochmann in Berlin. Aus der Infektionsabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 3, 1911, S. 69.)

Die Trypsinbehandlung ergibt sehr gute Resultate bei kalten Abszessen, tuberkulösen

[1]) Vgl. auch Referat S. 190.



Fisteln und Lymphdrüsen, bei Synovialtuberkulose und besonders bei tuberkulösen Sehnenscheidenhygromen.

Das Trypsin, gewonnen aus der Pankreasdrüse vom Rind oder Schwein hat dieselbe Eigenschaft wie das Leukocytenferment, nämlich Eiweißprodukte abzubauen.

Injiziert man Trypsin, so geschieht eine Verdauung des käsigen Eiters und der torpiden tuberkulösen Granulationen, und an ihre Stelle treten gesunde lebensfrische Granulationen. Bisher suchte man das mit Jodoformglyzerin zu erreichen, das eine starke Anlockung der polynukleären Leukocyten, also der Träger des tryptischen Ferments, hervorruft. Jedoch wird diese Behandlungsart häufig schlecht vertragen.

Die Technik der Trypsininjektion ist verhältnismäßig einfach und schmerzlos. Wenn keine schweren Knochenerkrankungen vorliegen, sollte man stets die Trypsinbehandlung vorher versuchen, besonders wo man aus kosmetischen Gründen operative Eingriffe vermeiden will, wie bei den tuberkulösen Halslymphdrüsen. Thielen.

Syphilis.

Die Therapie der Syphilis. Ihre Entwicklung und ihr gegenwärtiger Stand. Von P. Mulzer. Berlin, J. Springer, 1911. Preis 2,80 (3,60) M.

Das Büchlein gibt uns in sehr dankenswerter Weise eine klare und eingehende Übersicht über die geschichtliche Entwicklung, die praktische Anwendung und die Erfolge der Behandlung der Syphilis mit organischen Arsenpräparaten. Wenn es auch neben den allzu zahlreichen Darstellungen, die über den gleichen Gegenstand schon vorliegen, naturgemäß nicht viel Neues bringen kann und vor allem die Hauptfrage in der ganzen Angelegenheit, die nach der definitiven Heilwirkung des Ehrlichschen Präparates, selbstverständlich auch offen lassen muß, so darf es dennoch denen, die sich rasch und ohne große Vorurteile in das Gebiet einarbeiten wollen, durchaus empfohlen werden.

Br. Bloch (Basel).

Neuere Ergebnisse der abortiven und kurativen Syphilistherapie durch das Hectin. Von M. H. Hallopeau. (Bulletin de l'académie de médecine 1911, S. 46.)

Das von Moneyrant dargestellte Hectin (benzolsulfoaminophenylarsinsaures Natrium) wird von Hallopeau auf Grund einer zweijährigen Erfahrung zur Abortivkur des harten Schankers warm empfohlen. Die Behandlung besteht in 30 subkutanen Injektionen in den Penis (täglich 1 ccm einer 20 proz. Lösung), die allerdings lokale Reizerscheinungen hervorrufen (leichte Rötung und Schwellung, mäßige Schmerzen). Es wird Gewicht darauf gelegt, daß die ersten Injektionen möglichst in die Nähe des Ulcus appliziert werden. Hallopeau verfügt über 25 eigene Beobachtungen, während andere von ihm zitierte Autoren über 100 Fälle berichteten. In allen bisher beobachteten Fällen blieben Sekundärerscheinungen aus; die Wassermannsche Reaktion verschwand definitiv, und zwar meist gleich nach der Kur, selten erst nach 2 bis 3 Monaten. In einem Falle erfolgte 4 Monate nach Abschluß der Hectinkur Reinfektion mit Ulcus durum. Die bei ausgebildeter sekundärer und tertiärer Lues vorliegenden Beobachtungen sind nicht ausreichend, um ein abschließendes Urteil zu erlauben.

Gegenüber den enthusiastischen Darlegungen des Autors, die auf einer recht kurzen Beobachtungszeit basieren, dürfte — wie bei Salvarsan — eine gewisse Zurückhaltung vorläufig noch am Platze sein. Schwartz (Kolmar).

Welche Aussichten eröffnen unsere bisherigen Erfahrungen auf eine Dauerheilung der Syphilis durch „606"? Von Prof. M. v. Zeißl. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 438.)

Zeißl bleibt seinem ursprünglichen Enthusiasmus treu und hofft auf Grund von drei Fällen, daß die einmalige Injektion von „606" eine Dauerheilung der Syphilis veranlassen kann. Sofer.

Meine Erfahrungen über die Behandlung von Syphilis mit Salvarsan. Von Prof. S. Mendes da Costa. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 5.)

Salvarsan wurde während $2^1/_2$ Monaten bei 20 Fällen angewendet. Das Mittel ist zu empfehlen: wenn die älteren Methoden mit Hg und KJ versagen; zur abwechselnden Behandlung mit den älteren Mitteln, und zwar Salvarsan besonders im Anfange des Eruptionsstadiums, wenn die Treponemas sich durch das Blut verbreiten; endlich wenn ein schnelles Verfahren nötig ist. van der Weyde.

Bericht über den Verlauf einiger Syphilisfälle nach Behandlung mit dem Ehrlichschen Mittel. Von Dr. L. M. de Buy Wenniger. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 12.)

42 Patienten wurden behandelt. Das Mittel hat sich als ein neues Antisyphilitikum von großem Wert gezeigt, daß zwar wie Hg und KJ einige Male, doch seltener, schädliche Wirkungen entfaltet, aber im allgemeinen schneller wirkt als Hg und weniger oft versagt.

van der Weyde.



Über die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparate. Von Professor Kulnew und A. Domernikowa. (Russki Wratsch 1910.)

Die Erfahrungen stützen sich auf Beobachtungen, die an 70 stationären Patientinnen des Petersburger städtischen Kalinkinkrankenhauses für syphilitische Frauen gemacht wurden.

Das Präparat beeinflußt alle drei Stadien der Lues günstig; von hervorragender Bedeutung ist dessen Anwendung bei Schleimhautpapeln, bei pastulösen und tertiären Syphiliden. Diese Tatsache sowohl als die geringe Beeinflussung der Roseola und des Ulcus durum bringen die Verfasser mit den für das Arsenobenzol charakteristischen Eigenschaften in Zusammenhang: hervorragend resorbierend und nur in geringem Maße bactericid zu wirken. Schleß (Marienbad).

Zur Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat „606". Von Professor J. Zelenew. Aus dem Militärhospital zu Charkow. (Russische Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. **20**, 1910.)

Auf die Veränderungen, die innerhalb der primären, kondylomatösen und gummösen Periode vor sich gehen, übt die Anwendung des Präparats — intramuskulär, als Lösung oder Emulsion eingeführt, eine günstige Wirkung aus. Bemerkenswert ist, daß große Lymphdrüsen durch lange Zeit hindurch unbeeinflußt und das Leukoderma und eine Reihe anderer syphilitischer Erscheinungen überhaupt unverändert bleiben.

Verf. konnte auch eine Reihe von Haut- und Schleimhautsyphiliden beobachten, die der Behandlung mit Arsenobenzol trotzten.

In den meisten Fällen ließ sich Gewichtszunahme konstatieren. Bei den Untersuchungen war fast stets eine Zunahme der Lymphocyten und Leukocyten festzustellen.

An Nebenerscheinungen nennt Zelenew Schmerzen und Infiltratbildungen am Orte der Injektion, Temperatursteigerung, Magen- und Darmstörungen, Schwinden des Appetits und Harnbeschwerden.

Schleß (Marienbad).

Ein Fall von Laryngitis gummosa mit „606" behandelt. Von Privatdozent Dr. N. Sack in Moskau. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie 1911, S. 92.)

Verf. hat ein zehnjähriges Kind mit einer Injektion von „606" behandelt, welches schwere spätsyphilitische Veränderungen, Ulzerationen und Schwellungen im Larynx aufwies. Die unangenehmen Schmerzen wurden durch Morphiuminjektionen bekämpft. Temperaturen bis 38,8°. Wassermann stark positiv, noch 26 Tage post injektionem. Die zunächst rasch auftretende Färbung wurde nach zwei Monaten von einem Rezidiv gefolgt, welches auf Jodnatrium zurückgegangen sein soll.

Es wird empfehlenswert sein, die Erfolge längere Zeit zu überwachen (Ref.).

W. Uffenorde.

Syphilitische Nephritis mit Arsenobenzol behandelt. Von Widal und Javal. (Bull. et mém. de la société médic. des Hôpitaux de Paris 1911, S. 5.)

Bei einem jungen Mann, der seit 14 Monaten an syphilitischer Nephritis mit schwerer Albuminurie (10—14 g im l) litt, wurde eine intravenöse Salvarsaninjektion (0,6) gemacht, die gut vertragen wurde. Acht Tage nach der Injektion setzte eine progressive Abnahme der Albuminurie bis auf 2,5 g im l ein, die im Laufe des folgenden Monates auf 1 g im l fiel. Zur Zeit der Injektion war eine etwa ein Jahr lang dauernde Chlorretention behoben gewesen, die früher hochgradigen Ödeme waren fast ganz verschwunden; es bestand also bei der Injektion eine erhebliche funktionelle Besserung der Nieren. Die Autoren lassen die Frage offen, ob in einem früheren Stadium der Nephritis die Salvarsaninjektion die gleiche günstige Wirkung gehabt hätte. Frühere Quecksilberkuren waren ohne Einfluß auf die Albuminurie gewesen. Schwartz (Kolmar).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Die Wirkung des Vasotonins auf die Blutzirkulation des menschlichen Gehirns. Von Hirschfeld. (Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie **29**, S. 27.)

Hirschfeld hat 8 Fälle von Arteriosklerose und Herzbeschwerden mit Vasotonin behandelt. Die Kranken befanden sich im Alter von 61—68 Jahren. Die Zahl der Einspritzungen betrug 20—30. Die meisten Beschwerden von seiten des Gehirns und des Herzens wurden zum Schwinden gebracht. Die Besserung war eine anhaltende. Verf. hat ferner an einem Manne mit einem Schädeldefekt Untersuchungen über die Zunahme des Hirnvolumens unter dem Einfluß von Vasotonin-Injektionen gemacht. Etwa 15 Minuten nach der Injektion tritt eine starke Erweiterung der Hirngefäße ein. Das Hirnvolumen blieb zunächst dauernd auf der Höhe. An den Armgefäßen wurde in demselben Falle eine ausgesprochene Dilatation beobachtet. Die subjektiven Beschwerden der mit Vasotonin behandelten Fälle scheinen sehr geringfügig gewesen zu sein. Es kam nicht zu einer Rötung des Gesichtes und des

Halses, zu keiner sexuellen Erregung und zu keiner Beeinflussung der Atmung. Hirschfeld weist darauf hin, daß die Behandlung gewisser Formen von Geistesstörung mit Vasotonin vielleicht nicht aussichtslos erscheint. Rosenfeld (Straßburg).

Über die chirurgische Behandlung der Varicen nebst Bemerkungen zur postoperativen Phlebitis. Von Prof. J. Schnitzler. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Wien. med. Wochenschr. **61**, 1911, S. 314.)

Die operative Behandlung der Phlebitis der Varicen der Vena saphena bedeutet einen bedeutenden Zeitgewinn für den Pat. Die Gefahr ist geringer als bei einfachem Zuwarten; als Methode empfiehlt Schnitzler den kontinuierlichen Schnitt und verwirft die fraktionierte Schnittführuug nach Mayr. Muß infolge Nichteinwilligung des Pat. oder aus einem objektiven Grund die Operation unterlassen werden, so empfiehlt Schnitzler Wärme (nicht Kälte), entweder in Form von Heißluftkästen oder in der Weise, daß über die unteren Extremitäten ein Bettreifen mit einigen elektrischen Glühlämpchen gestellt und nun über die untere Körperhälfte und diesen Bettreifen die Bettdecke gelegt wird. Diese Applikation verringert die Schmerzen und zeitigt einen rascheren Ablauf des Prozesses. Mitunter sieht man eklatante Erfolge durch die Anlegung von Blutegeln, und scheue man sich nicht, sie in der unmittelbaren Nähe der phlebitischen Vene anzulegen. Sofer.

Die Behandlung des Ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbands. Von K. Büdinger. (Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 93.)

Die Methode des Verf. soll das Prinzip der Venenunterbindung in einer unblutigen Behandlungsart zum Ausdruck bringen. Nach Ausstreichen des Blutes aus den ektatischen Venen vom Fuß bis zum Knie wird am elevierten Bein unterhalb der Kniebeuge eine ca. 10 cm breite Kalikobinde mit mäßigem Zug in 2—4 facher Tour zirkulär glatt umgelegt; sie soll die Berührung der Haut mit dem Pflaster verhindern und die Abnahme des Verbandes erleichtern. Darüber wird ein ca. 4 cm breiter Pflasterstreifen in 3 bis 4 Touren zirkulär derart geführt, daß sich die Streifen nicht vollkommen decken, sondern zusammen ein ca. 6 cm breites Band bilden. Die Binde soll so energisch angezogen werden, daß eben noch keine Stauung zustande kommt, die oberflächlichen Venen aber sicher komprimiert sind. Der Verband wird nach etwa 10 Tagen lockerer und wird dann durch einen Scherenschnitt abgenommen, um alsbald wieder neu angelegt zu werden. Die Patienten verspüren meist gleich eine merkliche Erleichterung; das Geschwür pflegt sich schnell zu reinigen und zu verkleinern. M. Kaufmann.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Die Behandlung des Schleimhautlupus. Von Dr. Max Senator in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1911, S. 204.)

Der Verf. befürwortet durchaus die rücksichtslose Entfernung und Zerstörung alles Krankhaften auf chirurgischem Wege (scharfer Löffel, Konchotom, Galvanokauter). Zur Nachbehandlung kann 50 proz. Milchsäure benutzt werden. Auf diesem Wege gelingt es, die Rezidive, wenn auch nicht ganz zu vermeiden, so doch wesentlich seltener zu machen. Der Verf. verlangt bei jedem Lupusfall die Zuziehung eines Rhino-Laryngologen, um die frühzeitige Erkennung und Behandlung der ersten Krankheitsanfänge zu ermöglichen. Reiß.

Die Behandlung akuter Katarrhe der oberen Luftwege durch Inhalation von Nebennierenpräparaten. Von G. Zuelzer. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Hasenheide. (Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1911, S. 282.)

Der Vernebler nach Spieß (Draegerwerke in Lübeck) — neuerdings durch Minderverbrauch an komprimierter Luft wohlfeiler, durch elektrische Heizvorrichtung geeignet, Medikamente auch warm einzuatmen — wurde zur Inhalation von Glyzirenan (1 Epirenan auf 750 Wasser + 250 Glyzerin) bei entzündlichen Affektionen der Atmungswege benutzt. Erfolg bei akuten Larynx- und Bronchialkatarrhen sehr gut, ja oft überraschend schnell; auch der Einfluß auf die katarrhalischen Begleiterscheinungen bzw. den Hustenreiz bei Pneumonien, bei nicht allzu fortgeschrittenen Tuberkuloseprozessen ist oft unverkennbar. Emil Neißer (Breslau).

Beitrag zur medikamentösen Behandlung des Asthma bronchiale. Von Dr. Julius Friedeberg in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1911, S. 265.)

Verf. hat sehr gute Erfolge bei Asthma bronchiale durch die Inhalation mit dem Glaseptic-Nebel-Spray (Parke, Davis & Co.) von folgender Mischung gesehen, die von Goldschmidt angegeben wurde (Münchener med. Wochenschr. 1910):

Alypin. nitr.	0,3
Eumydrini	0,15
Glyzerini	7,0
Aqu. dest.	25,0
Ol. pini pumil. gtt. I.	

Reiß.



Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Behandlung fortgeschrittener Zahnkaries bei Kindern durch Zahnextraktion. Von J. F. Colyer in London. (Lancet 180, 1911, I, S. 293.)

Verf. empfiehlt dringend die Extraktion aller kariösen Milchzähne. Weder für das Kieferwachstum noch für die Stellung der bleibenden Zähne habe das die gefürchteten Nachteile, käme dafür aber dem Allgemeinbefinden und den Verdauungsverhältnissen der Kinder sehr zugute. Wenn kariöse Backenzähne entfernt werden müssen, rät er, auch jedesmal die gegenkauenden Backenzähne zu entfernen, selbst wenn sie ganz gesund sind. (Die Begründung der letzten Forderung scheint dem Ref. nicht gerade sehr überzeugend zu sein.) Beseitigung der Mundatmung und Zahnhygiene sind im übrigen unerläßlich. 7 kurze Krankengeschichten.

Ibrahim.

Atonische Dilatation des Magens. Von P. A. Mitchell in London, Middlesex Hospital. (Lancet 180, 1911, I, S. 225.)

Verf. teilt eine neue Behandlungsmethode für die atonische Magendilatation mit, für jene Fälle, die auf reiner motorischer Insuffizienz beruhen, ohne organisches Hindernis am Magenausgang. Ätiologie und Symptomatologie werden kurz geschildert. Der Kernpunkt der Behandlung beruht im Ausfindigmachen einer Anzahl von Hautbezirken, deren leichte Reizung durch zartes Streichen reflektorisch Kontraktionen der Magenwand und Erschlaffung des Pylorus und somit eine Entleerung des Mageninhalts in das Duodenum zur Folge hat. Die Behandlung wird nun so in die Wege geleitet, daß der Arzt ein großes Phonendoskop nach Bazzi und Bianchi, das mindestens 250 g wiegen soll, rechts vom Nabel auf das Abdomen des auf dem Rücken liegenden Pat. aufsetzt und nun mit seinen Fingerspitzen sanft zitternd über die Gegend des vorderen Endes der 10. Rippe hinstreicht (r. oder l.? Ref.). Nach ein paar Sekunden oder Minuten kann man mit dem Phonendoskop hören, wie die Magenentleerung beginnt, vorausgesetzt, daß man die richtige reflexogene Zone gefunden hat. Man wartet dann, bis die motorischen Phänomene zur Ruhe gekommen sind, reizt wieder und so fort, bis der Magen völlig entleert ist, was man an speziellen charakteristischen Auskultationsphänomenen erkennen kann; mit den verschiedenen Gehörseindrücken, dem „Pistolenschußphänomen, dem Knirschgeräusch, dem Seufzerlaut“ usw., muß der Arzt sich zuvor vertraut gemacht haben. Die Behandlung wird ca. 5 Stunden nach dem Mittagessen täglich einmal ausgeführt, bis nach 2 oder 3 Wochen (in schweren Fällen erst nach Monaten) keinerlei Zeichen von Verzögerung der Magenentleerung durch die auskultatorische Methode mehr nachweisbar sind. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden, dem drei Krankengeschichten beigegeben sind. — Wenn die Beobachtungen richtig sind, so verdienen sie nicht nur von therapeutischen Gesichtspunkten aus Interesse. Ibrahim.

Bemerkungen zur Pathologie und Therapie des Duodenalgeschwürs. Von F. Umber. (Therapie der Gegenwart 51, 1910, S. 433.)

Die Symptome des Ulcus duodeni sind Schmerzen in der rechten Seite des Epigastriums, meist in der rechten Parasternallinie 2—3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme anfallsweise auftretend. Bisweilen werden diese Schmerzen durch Nahrungsaufnahme unterdrückt („hungerpain“). Bisweilen besteht ein dem Anfall vorausgehendes Kältegefühl an Händen, Füßen und manchmal auch am Abdomen. Ikterus ist nicht immer vorhanden. Bei zweistündlicher Rektalmessung sah Umber bisweilen subfebrile Temperaturen. Die Magenuntersuchung ergibt meist funktionelle Hypersecretio acida. Am meisten Wert legt Umber auf den Nachweis okkulter Darmblutungen bei fehlendem Blutnachweis im Magen, wozu er die von Dreyer modifizierte Webersche Guajakprobe verwendet. (Ref. ist der Meinung, daß der positive Ausfall der auf Oxydasenwirkung beruhenden Reaktionen für den Blutnachweis sehr überschätzt wird. Es sollte stets der Guajak- oder einer ähnlichen Probe eine spektroskopische Untersuchung folgen, die eindeutig ist!) Die Therapie unterscheidet sich nicht wesentlich von der des Ulcus ventriculi. Umber rühmt besonders den blut- und schmerzstillenden Effekt des Escalins (5 Pastillen früh morgens nüchtern 3—4 Tage hintereinander zu nehmen). Bei länger dauernden Blutungen hat Umber Erfolg von der Gastroenterostomie in Verbindung mit der Eröffnung des Duodenums und Versorgung der blutenden Stelle gesehen. Für manche Fälle hat Wilms vorgeschlagen, in dem Magen mit eingestülptem Finger das Ulcus zu palpieren und es dann zu übernähen. Diese Methode ist dann nicht anwendbar, wenn das Ulcus duodeni flach und nicht palpabel ist.

Erich Meyer (Straßburg).

Über arteriomesenterialen Verschluß des Duodenums. Von J. H. Koch. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 162.)

Drei Fälle werden beschrieben. Der Verschluß entsteht meistens, aber nicht immer



in Anschluß an eine Narkose. Hochlagerung des Beckens nach Schnitzler und als Hilfsmittel Anwendung der Magensonde oder noch besser Drainage des Magens nach Westerman ist die angezeigte Behandlung. van der Weyde.

Behandlung des Darmverschlusses durch die Appendikostomie. Von G. Gayet. (Lyon médical 1910, S. 1025.)

Verf. empfiehlt die schon früher bei chronischer Dysenterie und anderen ulzerösen Dickdarmprozessen in Anwendung gekommene Appendixfistel auch für gewisse Fälle von Darmverschluß als Ersatz für die Coecostomie. Die Vorteile der Appendikostomie gegenüber der Coecostomie sind: leichte Technik der Operation, ev. unter Lokalanästhesie, Entleerung der Fäzes durch eine eingeführte Sonde, die zeitweise durch einen Stöpsel verschlossen werden kann, Sauberkeit der Verbände, Leichtigkeit des Verschlusses der Fistel entweder spontan oder durch einfache Thermokauterisation der Wunde. Bezüglich des Funktionierens der Fistel ist zu beachten, daß nach der Operation zunächst nur Gase entweichen, daß aber nach Dilatation des Appendix mittels Bougies und nach Erweichung der Fäzes durch injiziertes Öl glatte Entleerung der Fäzes wie bei der besten Coecalfistel erfolgt. Bei verkümmertem oder obliteriertem Appendix muß natürlich von vornherein die Coecostomie gemacht werden. Mitteilung von zwei Fällen. Schwartz (Kolmar).

Die Behandlung des Aszites durch Drainage in das subkutane Gewebe des Abdomens. Von P. Paterson in Glasgow, Royal Infirmary. (Lancet 179, 1910, II, S. 1273.)

Verf. bewirkt die Dauerdrainage des Aszites in Fällen von Leberzirrhose und abdominalen Neubildungen dadurch, daß er einen Glasdrain, der etwa die Gestalt einer Fadenrolle hat, in entsprechender Weise in die Bauchwand einheilt; das Omentum muß zuvor gekürzt werden, da es sonst in den Drain hineingeraten und ihn verschließen kann. Technische Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden. Ibrahim.

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankhei.en.

Behandlung der Hämophilie und Purpura mit Injektionen von Pepton Witte. Von Nobécourt und Tixier in Paris. (Gazette des Hôpitaux 1911.)

Die Autoren empfehlen folgende Zubereitung des Präparates:

Pepton Witte	5,0
Natriumchlorid	0,50
Aqua destill.	100,0

Die Lösung wird heiß filtriert und bei 120° sterilisiert. Das Filtrat muß vollkommen klar sein. Man kann die Lösung subkutan und rektal injizieren. Zur subkutanen Injektion genügen bei Kindern von 9 bis 10 Jahren Dosen von 3 bis 4 ccm, und zwar bei Hämophilie in Serien von 3 bis 4 Injektionen, die alle 2 oder 3 Tage wiederholt werden. Hierbei empfiehlt es sich, zwischen jeder Serie ein Ruheintervall von 3 bis 4 Wochen einzuschalten. Bei Purpura wiederholt man die Injektionen täglich. Gewöhnlich sind bei dieser Erkrankungsform bloß 3 bis 4 Injektionen nötig. Die intrarektale Anwendung verlangt bei Kindern Dosen von 10 ccm, bei Erwachsenen 20 ccm und kann die subkutane Anwendung bloß unterstützen, aber nicht ersetzen, da die Wirkung sehr gering ist. Sie ist zu Ende der Behandlung mit subkutanen Injektionen angezeigt.

Von Nebenerscheinungen, die das Präparat zuweilen macht, seien erwähnt: lokale Schmerzhaftigkeit, Fiebersteigerung, Schüttelfrost, Kopfweh, zuweilen mit Erbrechen verbunden, und Erythem. Jedoch treten alle diese Erscheinungen bloß in ganz geringem Grade auf und führen niemals zur Unterbrechung der Behandlung. Die Autoren empfehlen daher Pepton Witte bei den genannten Erkrankungen, da es bei weitem die bisherige Medikation (frisches Serum, Gelatineinjektion usw.) überragt. Roubitschek (Karlsbad).

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Zur Frage der Buttermilchernährung des Säuglings. Von U. Menschikoff aus Kasan. Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zu Charlottenburg. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, S. 493.)

Stoffwechselversuche an drei gesunden und einem kranken Kinde ergaben, daß Buttermilch und Magermilch als gleichwertig anzusehen sind. Der Grund für die Überlegenheit der Buttermilch gegenüber den fetthaltigen Nahrungsgemischen, wie sie bei gewissen neugeborenen und frühgeborenen Säuglingen zutage tritt, liegt wahrscheinlich darin, daß die Buttermilch als kohlehydratreiche Nahrung besser ausnutzbar ist als die fetthaltigen Gemische. Benfey.

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Pyelocystitis im Säuglingsalter. Von E. B. Friedenwald in Baltimore. Aus dem Städt. Kinderasyl Berlin. (Arch. of Ped. 27, 1910, S. 801.)

Therapeutisch werden zur Erzielung genügender Flüssigkeitszufuhr kontinuierliche



Rektalinstillationen von Ringerscher Lösung empfohlen; innerlich hat sich am meisten das Salol bewährt (3—4mal tägl. 0,1—0,2).
Ibrahim.

Zur Frage der Pyelotomie bei der Entfernung von Nierensteinen. Von Le Dentu. (Bull. de l'académie de médecine 1911, S. 34.)

Le Dentu hält an der Ansicht fest, daß für die Entfernung von Nierensteinen im allgemeinen die Nephrotomie vorzuziehen ist. Nur in Fällen, wo die Röntgenplatte mit Sicherheit einen Solitärstein im Nierenbecken festgestellt hat, hält er die einfache Inzision des Nierenbeckens für genügend. Die angeblichen Gefahren der Nephrotomie (Blutungen, entzündliche Veränderungen der Nierensubstanz) weist er als belanglos zurück und macht auf das häufige Vorkommen von kleinen Konkrementen in der Nierensubstanz aufmerksam, die nur durch die Nephrotomie entdeckt und entfernt werden können.
Schwartz (Kolmar).

Zur Behandlung der blennorrhoischen Affektionen mit Vakzinen. Von Sowinski. (Russki Wratsch 1910, S. 700.)

Die Beobachtungen beziehen sich auf 22 Fälle von Blennorrhoe, die mit Vakzineeinspritzungen behandelt wurden. Die Injektionen wurden in Pausen von 5 bis 11 Tagen vorgenommen. Im Anschluß an die Einspritzungen waren stets Temperatursteigerungen, zuweilen bis auf 38,8°, zu beobachten. In chronischen und subakuten Fällen zeitigte die Behandlung guten Erfolg; die akuten Fälle wurden durch die Injektionen nicht beeinflußt.
Schleß (Marienbad).

Die Abortivbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Von P. Asch. (Zeitschr. f. Urologie 1911, S. 87.)

Die Methode besteht in der Punktion der erkrankten Teile des Nebenhodens und Injektion von 1—2 ccm Elektrargol in dieselben. Zuerst tritt darauf eine schmerzhafte Reaktion auf mit leichter Zunahme der Schwellung, die aber nach 12—24 Stunden abnimmt. Nach 1—3 Tagen ist jede abnorme Sensation im Nebenhoden verschwunden, und derselbe hat seine normale Form wieder angenommen. — 18 Fälle, die Verf. in den ersten Stadien der Erkrankung so behandelte, sind ohne Bildung von auch noch so kleinen Infiltraten geheilt. „Die Methode verbürgt eine vollkommene Restitutio ad integrum in anatomischer wie funktioneller Hinsicht.“ Bei älteren Fällen sind mehrere Injektionen in Abständen von je 24 Stunden nötig; aber auch hier wird die Arbeitsunfähigkeit auf wenige Tage reduziert, und sind die Erfolge gute. —

Das Kollargol kann das Elektrargol nicht ersetzen. Das erstere verursacht nur Vermehrung der Infiltrate.
Suter (Basel).

Fibrolysin bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen. Von A. Nathan in Berlin. (Zeitschr. f. Urologie 1911, S. 95.)

Mitteilung von 14 Fällen, bei denen mit Ausnahme von zweien gute Resultate erzielt wurden. Die zwei Fälle, in denen das Fibrolysin nichts nutzte, waren die schwersten. Auch der Ref. hat die Erfahrung gemacht, daß das Fibrolysin in den schweren Fällen im Stiche läßt, in den anderen aber nicht nötig ist. Er kann die Empfehlung Nathans deshalb nicht unterstützen.
Suter (Basel).

Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Dr. Schwenk in Berlin. Aus der Poliklinik für Harnkrankheiten von Prof. Dr. R. Kutner und Dr. Schwenk. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 4, 1911, S. 104.)

Verf. hat mit der Selleischen Injektionsmethode von Prostatatoxin keine guten Resultate zu verzeichnen gehabt, empfiehlt aber sehr die galvanokaustische Inzision der Prostata nach Goldschmidt.

Es gelingt unter lokaler Anästhesie fast stets, ambulatorisch Patienten so zu bessern, daß sie nach einigen Inzisionen meist ganz mühelos urinierten, während sie vorher den Urin nur tropfenweise entleeren konnten.

Stärkere Reaktionserscheinungen nach dem Eingriff sind selten beobachtet.
Thielen.

Erfahrungen mit der zweizeitigen Prostatektomie in Lokalanästhesie. Von Stabsarzt Dr. Paul Kayser in Soldau. Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 328.)

Die vom Verf. empfohlene zweizeitige Prostatektomie (die vorbereitende Cystotomie unter Schleichscher Lokalinfiltration, die Enukleation der Prostata aus der kokainisierten Blase unter der Einwirkung von Kognak und Morphium) besitzt eine große Reihe von Vorteilen. Sie ist schonender, was bei dem gewöhnlich doch hohen Alter der Patienten sehr wesentlich ist, bietet für die Entlastung der Nieren größere und frühere Chancen; die Infektionsgefahr ist bei ihr geringer, da durch die breite Freilegung des Blaseninnern die Cystitis besser beeinflußt werden kann, und schließlich scheint in der vollständigen Schonung der Blasenmuskulatur für einige Wochen ein günstiges Moment für ein besseres funktionelles Heilungsresultat

zu liegen. So wird man bei Anwendung dieser in Deutschland noch nicht genügend gewürdigten Methode, die natürlich nicht immer lebensrettend wirken wird, operativ vorgehen können auch noch bei Kranken, bei denen bisher wegen schlechten Allgemeinbefindens oder wegen Niereninsuffizienz davon abgesehen wurde. Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Die Appendizitis in der Gynäkologie. Von Dr. O. Kaiser in Dresden. (Der Frauenarzt, Monatshefte f. Geb. u. Gyn. 25.)

Kaiser fand bei seinem operativen Material, daß die verhältnismäßig große Beteiligung des Appendix an den entzündlichen Veränderungen des weiblichen Genitales auffallend ist. Ihm erscheint es zweifellos, daß viele Fälle von Sterilität, Tubenverschluß, ovarieller Nervosität, Adhäsionen im Genitale auf chronische Appendizitis zurückzuführen sind.

Ref. kann die hier niedergelegten Beobachtungen auf Grund seines operativen Materials voll und ganz bestätigen. Bei allen unklaren chronischen Unterleibserkrankungen, bei Sterilität u. a. soll man immer an den Appendix als Causa peccans denken. R. Birnbaum (Hamburg).

Was leistet die Vaginifixura uteri? Von J. Voigt in Göttingen. (Der Frauenarzt, Monatshefte für Geb. u. Gyn. 25.)

Voigt berichtet über 60 Fälle von Vaginifixura uteri. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu dem Resultat daß die Operation zur Behandlung der mobilen, wie der fixierten Retroflexio eine ungefährliche und erfolgsichere Operation ist. Nur bei ausgedehnten entzündlichen Veränderungen und Verwachsungen der Adnexe kommt die Laparotomie in Frage. Zusammen mit entsprechenden Plastiken gibt die Vaginifixura uteri ausgezeichnete Dauerresultate selbst bei ziemlich großen Prolapsen. R. Birnbaum (Hamburg).

Über Hämatokolpos. Von Dr. Karl Pronai. Aus der II. Frauenklinik in Wien. (Der Frauenarzt, Monatshefte f. Geb. u. Gyn. 25.)

Pronai kommt am Schluß seiner Arbeit zu folgenden Leitsätzen:

1. In den meisten Fällen von Gynatresien genügt Inzision und Umsäumungsnaht; letztere ist in großem Umfange anzulegen, um späteren Verengerungen vorzubeugen.

2. Die Laparotomie ist auch bei diagnostizierter Hämatosalpinx nicht indiziert, wenn es sich nicht um sehr große Tumoren handelt; ihre Unterlassung bringt, bei streng aseptischem Vorgehen, keine Gefahr.

3. Die Infektionsgefahr und damit die Gefahr der Peritonitis liegt wohl in der Operation selbst; es ist daher peinlichste Asepsis unbedingt nötig. Da das langsame Abfließen des Blutes durch Tage hindurch den Bakterien einen günstigen Nährboden schafft, so ist vorsichtige, aber gründliche Reinigung (Auswischen) des Hämatokolpos noch während der Operation selbst zu empfehlen. R. Birnbaum (Hamburg).

Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie. Von A. Döderlein in München. Aus der Kgl. Univ.-Frauenklinik München. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 33.)

Döderlein empfiehlt für die Behandlung des engen Beckens bei geeigneten Fällen den sog. lateralen, extraperitonealen Kaiserschnitt, bei dem man von einem Schnitt in der rechten oder linken Inguinalgegend aus extraperitoneal zum unteren Uterinsegment vordringt und das Kind nach Eröffnung desselben mit der Zange entwickelt. Von 32 Frauen starben 3, und 2 Kinder kamen nicht wiederbelebungsfähig zur Welt. Von 3 Todesfällen der Mütter ist nur einer zu Lasten der Operation zu rechnen. Die Hebosteotomie, die nach dem Autor auch heute noch ihre volle Berechtigung hat, kommt als kleinerer Eingriff bei Mehrgebärenden mit Beckenverengerungen bis etwa 7 cm Conj. ver. in Betracht. Von 53 Frauen ging eine an paralytischem Ileus zugrunde. Bei Erstgebärenden kommt besser der extraperitoneale Kaiserschnitt in Frage. Bei unreinen Fällen ist die Hebosteotomie sowohl wie der Kaiserschnitt eine Operation, die eine höhere Gefahr für die Mutter einschließt als die konkurrierenden zerstückelnden Eingriffe. Bei manifester Infektion sind beide Operationen streng kontraindiziert. R. Birnbaum (Hamburg).

Hautkrankheiten.

Das Erysipel der Säuglinge. Von Milhit und Stévenin in Paris. (Le progrès médical 1911.)

Therapeutisch empfehlen Verfasser bei der Behandlung des Säuglingerysipels die Applikation feuchtwarmer Umschläge, die häufig erneuert werden müssen; das Antistreptokokkenserum hat sich nicht bewährt, wahrscheinlich wegen der Polymorphie des Streptokokkus. Bessere Dienste leistet die Wrightsche Vakzination, wobei es sich empfiehlt, das Vakzin aus den Mikroben derselben Person herzustellen. Bezüglich der Nahrung empfiehlt es sich, diesen Kindern vor allem Muttermilch zu geben. Hydropathisch kämen noch schwach antiseptische Bäder in Betracht. Roubitschek (Karlsbad).



Anwendung des Perhydrols bei der Follikulitis und Pyodermie der Kinder. Von Prof. Theod. Escherich. (Gesellsch. f. innere Mediz. u. Kinderheilk., 12. Januar 1911).

Bei einem 3jährigen Knaben kam es von einem am Kopfe befindlichen Impetigo zu einer Aussaat von eitrigen Impetigoblasen und tiefliegenden Abszessen am Rücken. Nach Reinigung der Haut mit Seifenspiritus wurden die Eiterblasen und die stark infiltrierten Stellen mit der Cowper-Schere, die tieferen Abszesse mit Kreuzschnitt eröffnet und unmittelbar nach der Eröffnung mit einem in Perhydrol getauchten Wattebausch energisch betupft. Das Gewebe liegt dann trocken da. Das Kind wird dann mit den offenen Wunden in ein heißes Sublimatbad auf einige Minuten gebracht. Dann werden die behandelten Stellen mit in 3proz. Perhydrollösung getauchten Kompressen bedeckt und nach 1—2 Stunden mit Dermatolpulver bestreut. Escherich hat mit dieser Methode eine Reihe von Fällen behandelt und bessere Resultate erzielt als mit anderen antiseptischen Mitteln. Bei Fieber und Pyämie verwendet Escherich mit Erfolg Injektionen von Elektrargol. Sofer.

Radiumbehandlung. Von L. Wickham in Paris. (Boston Med. and Surg. Journ. **163**, 1910, II, S. 982.)

Als speziell geeignet zur Radiumbehandlung bezeichnet Verf. Hautkarzinome an Stellen des Gesichts, wo die Exstirpation mit dem Messer große kosmetische Schädigungen bedingt, z. B. an der Nase, den Ohren, Augenlidern, ferner Keloide aller Art, Angiome und behaarte Naevi, auch Leukoplakie; weniger leistet sie bei Pigmentnaevi und Hauttuberkulose. Auch gegen starken Juckreiz kann Radium sehr gute Dienste leisten, z. B. bei Pruritus ani, Pruritus vulvae chronischem Ekzem. Ibrahim.

Die Behandlung von Hautkrankheiten durch Hyperämie nach Bier. Von W. Kn. Sibley in London. (Lancet **180**, 1911, I, S. 298.)

Verf. empfiehlt Saugbehandlung (je 5 Minuten mit nachfolgender Pause von 3 Minuten, 2 bis 5mal in einer Sitzung wiederholt, täglich eine Sitzung) für verschiedene Hautleiden. Die sonstige Lokalbehandlung, Salbenapplikation, Waschungen usw., soll gleich nach der Saugbehandlung, noch während des Stadiums der Hyperämie, angewandt werden. Die Erfahrungen des Verf. erstrecken sich hauptsächlich auf Fälle von Akne, Acne rosacea, Alopecia areata, Keloid, Lupus vulgaris, alte Psoriasis. Speziell bei Lupus und Psoriasis leistete die Methode mehr als andere Maßnahmen. Ibrahim.

Die Behandlung gewisser Hautkrankheiten mit Kohlensäureschnee. Von J. Lechtmann. (Russki Wratsch 1910.)

Eine wertvolle Bereicherung der Therapie bedeutet nach Verf. die von Pusey und Zeisler zuerst angeregte Behandlung verschiedener Hautaffektionen mit Kohlensäureschnee. Die Technik ist einfach. In Sitzungen von 10 bis 30 Sekunden läßt man den Kohlensäureschnee einwirken. Warzen, Naevi und Gefäßgeschwülste werden mit dieser Methode günstig beeinflußt. Schleß (Marienbad).

Die Behandlung von 300 Naevi mit Kälte. Von I. L. Bunch. (Brit. med. Journ. 1911, S. 247.)

Verf. hat 300 Fälle von Naevi aller Art mit Kohlensäureschee bzw. mit flüssiger Luft behandelt. Das Verfahren ist schnell, schmerzlos und sicher. Auch bei Lupus vulg., Lupus erythematosus, Ulcus rodens, Psoriasis und Lichen planus wurden gute Erfolge erzielt. L. Lichtwitz.

Ätiologische und therapeutische Erfahrungen über Vitiligo („dyshumorale" Genese und Organotherapie der Flecken). Von Max Löwy in Marienbad. (Prager medizin. Wochenschr. **36**, 1911, S. 31.)

Die Ausführungen des Autors zeigen einen sehr hypothetischen Charakter. Zuerst schildert er ein Krankheitsbild, das durch Auftreten von Vitiligoflecken um den Mund und die Augen, weiter am Stamme gekennzeichnet wird; Lues wird nicht angenommen, ohne daß jedoch Wassermann angestellt worden wäre, sondern es werden diese Pigmentveränderungen auf Störungen in der inneren Sekretion zurückgeführt, daher der Name „dyshumorale"; sie werden mit Parathyreoidin Poehl bekämpft. Die Resultate der Therapie sind nicht überzeugend. Sofer.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Zur Behandlung des Schiefhalses. Von Christen Lange. (Zeitschr. f. orthop. Chir. **27**, 1910, S. 440.)

Nach offener Tenotomie hält Verf. den Kopf mittels des Zopfes 1—3 Monate in überkorrigierter Stellung. Baeyer.

Modifikation der Bayerschen plastischen Achillotomie. Von C. Hübscher. (Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. **4**, 1910, S. 521.)

Anstatt der Bayerschen treppenförmigen Trennung der Sehne kerbt Verf. die Sehne oben von beiden Seiten und etwas weiter unten gegen den Calcaneus hin in der Mitte ein. Bei etwas forcierter Dorsalflexion des Fußes verlängert sich dann die Sehne. Der



Vorteil dieser neuen Methode liegt in der Symmetrie der Verlängerung. Baeyer.

Über das Krankheitsbild der „schnellenden Hüfte“. Von Oberarzt Dr. Schwahn. Aus der Kgl. Wilhelms-Heilanstalt zu Wiesbaden. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 3, 1911, S. 123.)

Das ziemlich seltene Krankheitsbild der „schnellenden Hüfte“ ist verursacht durch ein schmerzhaftes Herübergleiten eines Teiles der Fascia lata über den Trochanter major. Beim Herübergleiten entsteht ein Geräusch ähnlich dem Schulterkrachen. Durch Fixierung der Fascia lata, teils am Trochanter, teils am Vastus externus, wurde volle Heilung erzielt. v. Homeyer (Berlin).

Luxatio Humeri habitualis. Von Prof. H. J. Lameris. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 295.)

Die Behandlung mit Muskelplastik nach Clairmont und Ehrlich hat in drei Fällen ein dauerhaftes Resultat ergeben und ist also zu empfehlen. van der Weyde.

Apparatlose Frakturextension in Beugestellung. Von Landwehr. (Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie 27, 1910, S. 447.)

Der Titel läßt vermissen, daß die vorliegende Arbeit sich nur auf das Bein bezieht. Verf. beschreibt eine Verbesserung der Bardenheuerschen Extension. Der ganze Unterschenkel wird auf einen über querhandhohen Spreusack, der auf einem Gleitbrett liegt, gelagert. Die Gelenke des Beines kommen dadurch in Semiflexion.

Baeyer.

Über die Wachstumsanomalie der Tuberositas tibiae in der Adoleszenz. Von Matsuoka. (Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie 27, 1910, S. 493.)

Bei 2 Fällen, wo die Tuberositas tibiae stark druckempfindlich und prominent war, erreichte Verf. durch Abmeißeln der verdickten Knochenpartien nach 10—14 Tagen völlige Heilung. Baeyer.

Zur Frühbehandlung des kongenitalen Klumpfußes. Von Saxl. (Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie 27, 1910, S. 141.)

Da reichlich gefensterte Gipsverbände bei ganz jugendlichen Klumpfüßen oft abrutschen, empfiehlt Verf., zur Vermeidung dieses Übelstandes den Oberschenkel bei stumpfwinkliger Beugestellung im Kniegelenk mit in den Verband zu nehmen. In der Kniekehle und über der Kniescheibe gefensterter Verband bleibt nach dem Redressement 3 bis 4 Monate liegen. Baeyer.

Über die Rachitis als ursächliches Moment für Rückgratsverkrümmungen. Von M. Böhm in Berlin. Aus der chirurg.-orthopäd. Heilanstalt von Dr. Max Böhm, Berlin. (Berlin. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 299.)

Verf. erbringt den Nachweis, daß in der Ätiologie der Rückgratsverkrümmungen eine noch größere Rolle als das kongenitale Moment die Rachitis spielt. „Für die sogenannte habituelle oder Schulskoliose jedenfalls wie überhaupt für die Annahme, daß eine fixierte, d. h. auf knöchernen Veränderungen beruhende Wirbelsäulenverkrümmung durch Einwirkung rein mechanischer Verhältnisse auf ein a priori normales und gesundes Skelett entstehe, dafür hat die moderne orthopädische Wissenschaft keinen Raum mehr.“ Als therapeutischer Schluß aus vorstehenden Leitsätzen ergibt sich: Behandlung der Rückgratsverkrümmungen im Säuglingsalter bzw. in früher Kindheit, wofür eine möglichst verfeinerte Diagnose die speziellen Unterlagen liefern muß.

Emil Neißer (Breslau).

Die Ätiologie und Behandlung der Rheumatoid-Arthritis. Von P. W. Latham in Cambridge. (Lancet 179, 1910, II, S. 927.)

Verf. nimmt an, daß bei chronisch-rheumatischen Leiden eine Irritation der Ganglienzellen des Rückenmarks besteht, und empfiehlt, auf der Höhe des 7. Zervikalwirbels bzw. des 12. Dorsalwirbels auf beiden Seiten der Wirbelsäule Kantharidenpflaster (nur bei gesunden Nieren!) von 4—5 Zoll Länge und $2^1/_2$ Zoll Breite anzulegen, nach 24 Stunden zu entfernen und die entstandenen offenen Stellen 8—10 Tage offen zu erhalten. Bettruhe. Zur Linderung der Schmerzen wird Opium oder Morphium gegeben; Hitze, warme Bäder usw. können an den Gelenken angewandt werden, aber keine schmerzhafte Massage. Wenn Arme und Beine befallen sind, werden zunächst die Blasenpflaster in der Höhe der Zervikalanschwellung gelegt und erst, wenn man diese Stellen verheilen läßt, die anderen. — Verf. hat gute Erfolge von diesem Verfahren gesehen, und auch andere haben es mit Erfolg angewandt. Leider sind keine ausführlichen Krankengeschichten angefügt.

Ibrahim.

Schilddrüsenextrakt bei rheumatischer Gelenkerkrankung. Von Horace Wilson. (Brit. med. Journal 1910, S. 1769.)

Wilson hat einen Kranken von 54 Jahren, der an Gelenkaffektionen, die die Bewegungsfähigkeit seiner Glieder aufs schwerste beeinträchtigten und jeder Behandlung trotzten, litt und im Verlaufe seiner Krankheit marantisch geworden war, und einen zweiten

älteren Mann mit Erkrankung der Metakarpophalangealgelenke mit Schilddrüsenextrakt behandelt. Bei dem ersten war von der Schilddrüse nichts, bei dem zweiten wenig zu fühlen. Der Heilerfolg war bei beiden Kranken ein sehr guter. Verf. meint, daß die Fälle, bei denen der Prozeß auf die Gelenkkapsel beschränkt, Knorpel und Knochen nicht verändert ist, die Fälle von „chronic villous arthritis“, von dieser Behandlung Nutzen haben. Diese Erkrankungen haben nach Ansicht des Verf. ihre Ursache in Stoffwechselstörungen, die in eine Parallele mit dem Myxödem gestellt werden. Wie dem auch sei, die Mitteilungen des tatsächlich Festgestellten machen einen sehr guten Eindruck und fordern dazu auf, diese ja auch sonst schon versuchte Therapie wieder einmal in Erinnerung zu bringen.

L. Lichtwitz.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Über neuere Fortschritte in der Therapie der Nerven und Geisteskrankheiten. Von Prof. Alexander Pilcz. (Wien. med. Doktorenkollegium, 28. November 1910.)

Die Opium-Bromtheraphie nach Flechsig ist heute so ziemlich wieder aufgegeben, weil in ihrem Gefolge lebensgefährliche Zufälle (Status epilepticus) beobachtet wurden. Das Epileptol setzt wohl die Zahl der Anfälle herab, aber es treten dafür schwere psychische Veränderungen, selbst echte Geistesstörungen auf, so daß Pilcz das Mittel nicht sonderlich empfiehlt. Als Schlafmittel lobt Pilcz das Veronal und das Medinal; nur bei zerebralen Arteriosklerotikern sind sie kontraindiziert. Eine der wichtigsten Errungenschaften der modernen Therapie ist die Einführung des künstlichen Fiebers mittels der Tuberkulininjektionen bei Paralyse nach Wagner-Jauregg. Zur Verwendung kommt das alte Tuberculinum Kochii, von dem eine 10 proz. Lösung hergestellt wird. Anfangsdosis ist 0,01 (= 1 Teilstrich der Pravazschen Spritze). Die Kranken werden in dreistündigen Intervallen gemessen; gewöhnlich appliziert man jeden 2. Tag eine Injektion, da öfters die fieberhafte Reaktion erst an dem der Injektion folgenden Tag auftritt. Je nach der Stärke der Reaktion (manche Kranke fiebern gar nicht, bei einigen beobachtet man Hyperpyrexie; als mittlere Reaktion kann man Temperaturen von 38,5° betrachten) steigt man um 0,02—0,05. Bei höherem Fieber gebe man kalte Bausche auf den Kopf; gründliche Ableitung auf den Darm; Abstinenz von Alkohol. Die Möglichkeit einer akut einsetzenden paralytischen Manie muß den Angehörigen vorher mitgeteilt werden. Von 86 Fällen wurden 23 geheilt, d. h. berufsfähig gemacht; 34 ließen keine Beeinflussung erkennen.

Sofer.

Erfolgreiche Behandlung von Chorea minor mit Salvarsan. Von Prof. Johann v. Bókay in Budapest. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 111.)

Eine schwere rezidivierende Chorea bei einem 8jährigen Mädchen verschwand nach Injektion von 0,2 g Salvarsan restlos im Verlaufe von 4 Wochen.

Reiß.

Die medikamentöse Behandlung der Geisteskrankheiten. Von Becker in Wiesbaden. (Fortschr. d. Medizin 29, 1911, S. 73).

Wir wollen aus den Ausführungen Beckers, die vielfach Bekanntes bringen, nur die Stellung des Autors zu der strittigen Alkoholfrage bringen. Einige Autoren verwenden den Alkohol in der Psychiatrie, wo er indiziert ist, nur in Form einer Mixtur wegen der Gefahr des Alkoholismus[1]). Die meisten Irrenärzte aber benutzen Rhein- oder Südwein. Der Wert des Alkohols liegt in seiner euphorisierenden Kraft; er findet daher Verwendung da, wo Schlaflosigkeit sich mit trauriger Verstimmung paart (Melancholie, Hypochondrie, senile Demenz, Neurasthenie). Geringe Alkoholmengen (1—2 Flaschen Bier wöchentlich) werden in manchen Anstalten als Belohnung bei der Beschäftigungstherapie gegeben. Kontraindiziert ist der Alkohol bei Kindern, Epileptikern, Imbezillen, Alkoholdegenerierten und bei Intoleranz. Tagesdosis 30—40 g. Einzeldosis 15—20 g. Erreicht man mit diesen Dosen nichts, so steigere man sie nicht, sondern greife zu stärkeren Narkoticis.

Sofer.

Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. Von Dr. Otto Klieneberger. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 330.)

Donaths auch hier referierte Arbeit[2]), in der über so günstige Resultate mit der Natr. nucleinicum-Behandlung der Paralyse berichtet wird, wird vom Verf. streng kritisch beurteilt, da keine einwandfreie Diagnosenstellung vorlag, und von Remissionen oder Besserungen nur mit einer guten Dosis Optimismus gesprochen werden konnte. In 14 sorgfältig ausgewählten Paralyse-Fällen wandte Klieneberger die Injektionen an, die zwar sehr schmerzhafte Infiltrationen,

[1]) Vgl. Referat H. W. Maier, S. 266.
[2]) Siehe S. 201.



aber keine nennenswerte geistige oder körperliche Besserung, vorübergehend sogar eine Verschlimmerung zur Folge hatten. Das Körpergewicht stieg allerdings zumeist, was aber auch ohne Natr. nucleinicum erreicht wird. — Man wird nach dieser dem Ref. durchaus objektiv erscheinenden Publikation im Gegensatz zu Donath dem praktischen Arzt von der Anwendung dieses Verfahrens abraten müssen. Emil Neißer (Breslau).

Partielle Thyreoidektomie bei Dementia praecox. Von R. Winslow in Baltimore. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 55, 1910, II, S. 1195.)

Gestützt auf eine Anzahl operativer Versuche, glaubt Verf., daß eine partielle Thyreoidektomie analog dem bei Basedowkranken empfohlenen Verfahren in Frühstadien des Leidens bei Katatonikern günstig, sogar heilend einwirken kann. In späteren Stadien und bei anderen Formen der Dementia praecox ist kein günstiger Effekt der Operation zu erwarten. Ibrahim.

Augenkrankheiten.

Die Behandlung der Netzhautablösung. Von Prof. R. Deutschmann in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 263.)

Vorwiegend polemischer Artikel, der die Operationsmethode des Verf. — zweimalige Durchtrennung der Retina in der Gegend der Ora serrata — besonders Horstmann gegenüber verteidigt. Reiß.

Entstehung, Wesen und Behandlung des Glaukoms. Von Doz. W. Gilbert in München. (Fortschr. d. Med. 29, 1911, S. 98.)

Die Mehrzahl der Ophthalmologen lehnt heute beim entzündlichen Glaukom die dauernde Behandlung mit Mioticis als gefährliche Zeitverschwendung ab und führt die Operation (Iridektomie usw.) aus. Auch beim kompensierten Glaukom (Glaucoma simpl.) ist eine dauernde medikamentöse Behandlung mit den Mioticis (Eserin, Pilocarpin, Morphin) nur unter ständiger Kontrolle der zentralen Sehschärfe und des Gesichtsfeldes gestattet. Sehr wichtig ist die Allgemeinbehandlung besonders beim entzündlichen Glaukom, da ihm in der Regel konstitutionelle Krankheiten (Gicht, Rheumatismus, Sklerose der Gefäße) zugrunde liegen. Sofer.

Erkrankungen des Ohres.

Therapeutisches Taschenbuch der Ohrenheilkunde. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. E. Barth in Berlin. (Fischers Therapeutische Taschenbücher X.)

Auch dieses Kompendium bringt in gedrängter Form auf 133 Seiten das Wichtigste und Wesentliche aus der heutigen Ohrenheilkunde. Zweckmäßigerweise sind bei der vorausgeschickten anatomischen Besprechung mehrere wenn auch etwas schematische, so doch instruktive Abbildungen aus dem Broesikeschen Buche eingestreut.

Für den Allgemeinpraktiker, der sich nur während des Studiums in der erforderlichen Weise mit der Ohrenheilkunde beschäftigt hat, wird das Büchlein als willkommenes Vademekum begrüßenswert sein, da es ihm jederzeit eine leichte Orientierung gestattet. Für empfehlenswert würde es Referent halten, wenn der Verfasser in der nächsten Auflage einen kurzen Abschnitt über den Wert und die Art einer zweckmäßigen Unfallbegutachtung bei frischen Ohrverletzungen angliederte. Da gerade der praktische Arzt fast immer zuerst zu dem Verletzten gerufen wird, ist es von großer Wichtigkeit für ihn, gerade dann auf die wertvollen Anhaltspunkte zu fahnden und zu achten, deren Fehlen später die sichere Entscheidung oft unmöglich macht.

W. Uffenorde.

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Von F. Kirstein in Stettin. 2. Auflage. Berlin, Julius Springer, 1911. 118 S.

Das jetzt in zweiter Auflage vorliegende Büchlein gibt bekanntlich eine gedrängte Übersicht über das, was der Volksschullehrer von den ansteckenden Krankheiten wissen sollte. Die inzwischen erschienene „Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen“ ist im Wortlaut wiedergegeben und wird in sachgemäßer Weise ausführlich kommentiert. Den neueren Anschauungen über die Verhütung und Entstehung der übertragbaren Krankheiten ist überall Rechnung getragen worden.

Im III., speziellen Teil sind die Infektionskrankheiten einzeln in klarer und anschaulicher Weise besprochen. Bei einer späteren Auflage dürfte es zweckmäßig sein, die Krankheiten nach ihrer Bedeutung für unsere Schul-



verhältnisse anzuordnen, da der Leser durch die Beschreibung der ihm doch fernerliegenden Krankheiten wie Lepra, Cholera, Pest und Gelbfieber ermüdet und von den ihm wichtigsten Krankheiten in seiner Aufmerksamkeit abgelenkt wird. Vielleicht würde es sich auch empfehlen, diese und andere Krankheiten ganz fortzulassen und stattdessen dem Lehrer Richtlinien zu geben, wie er sich auch aktiv an der modernen Seuchenbekämpfung (Tuberkulose-Fürsorgestellen usw.) mit Erfolg beteiligen kann.

Die angeführten, sehr treffenden Beispiele für die Wirksamkeit der Schutzpockenimpfung, der Pasteurschen Schutzimpfung und des Diphtherieheilserums werden manchem Lehrer im Kampfe gegen das Kurpfuschertum recht willkommen sein. W. Fornet (Berlin).

Beeinflussung von Volksseuchen durch die Therapie, zugleich ein Beitrag zur Epidemiologie der Krätze. Von A. Gottstein in Charlottenburg. (Med. Reform, 1911, S. 41.)

Welchen Einfluß wird das neue Ehrlichsche Heilmittel auf das Verhalten der Syphilis als Volksseuche haben? Diese wichtige Frage wird mit Bestimmtheit erst nach einer großen Reihe von Jahren beantwortet werden können. Wir sind aber jetzt schon in der Lage, bei einer anderen Volksseuche, bei welcher dieselben Bedingungen erfüllt sind wie bei der Syphilis (Kenntnis der Parasiten, des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Contagium vivum und Krankheit, fast ausschließliche Übertragungsweise von Mensch zu Mensch, sicher wirkende Heilungsmethoden), die in Frage stehende Wirkung zu studieren: bei der Krätze. Bei dieser Krankheit haben sich die Heilmethoden schon seit Jahrzehnten bewährt. Dabei kommt der Verf. zu dem interessanten Ergebnis, daß von einem Absinken der Erkrankungsziffer nioht das geringste zu merken ist, obwohl wir seit 50 Jahren ein sicher und schnell wirkendes Heilmittel in der Salbentherapie besitzen. Der genaue statistische Nachweis ergibt den Schluß, daß die glänzendsten Entdeckungen der Heilkunde wirkungslos sind, wenn die von der betreffenden Volksseuche befallenen Schichten zu unwissend, zu unkultiviert, zu arm sind, um sich dieser Behandlung zu unterziehen. Dieser Faktor der Unkultur beansprucht auch bei der Syphilis ernsteste Beachtung, da auch bei dieser Krankheit die Indolenz selbst in den gebildetsten Kreisen eine erstaunlich große ist. Die moderne soziale Gesundheitsfürsorge muß deshalb auch auf die Geschlechtskrankheiten ausgedehnt werden. Benfey.

Versuche über Abtötung von Typhusbazillen im Organismus. I. Anwendung von Halogensubstitutionsprodukten der Methanreihe. Von Hailer und Rimpau, Kaiserl. Gesundheitsamt. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt 36, 1911, S. 408.)

Chloroform, per rectum appliziert, hatte in einer Reihe von Fällen einen deutlichen vermindernden Einfluß auf den Typhusbazillengehalt des intravenös infizierten Kaninchenorganismus. Die günstigen Resultate Conradis[1]), der bei allen behandelten Tieren keine Typhusbazillen mehr fand, konnten nicht erzielt werden. Von 10 behandelten Tieren wurden drei bazillenfrei; vier zeigten eine wesentliche Beeinflussung, indem sich nur in einem Organe Bazillen fanden. In einzelnen Fällen zeigte sich eine gesättigte Lösung von Jodoform in Chloroform und Bromoform wirksam. Die Verf. möchten es vermeiden, aus ihren Untersuchungen Schlußfolgerungen für die Praxis zu ziehen. O. Loeb (Göttingen).

Einige Bemerkungen über die Epidemiologie der Cholera asiatica. Von Dr. C. S. Stokvis. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 93.)

Bekannt ist, daß Protozoen die Vermehrung der Typhusbazillen in Wasser hemmen. Stokvis' Experimente zeigen, daß dies für Choleravibrionen nicht oder viel weniger zutrifft. Hieraus und aus zahlreichen epidemiologischen Tatsachen schließt Verf., daß stillstehende Gewässer (Tankwasser in Schiffen z. B.) bei der Verbreitung und der Fortdauer der Cholera eine große Rolle spielen. Es ist also bei der Desinfektion der Schiffe besonders die Desinfektion des Tankwassers zu beachten. van der Weyde.

Über Nitritbildung durch Bakterien. Von E. Pelz. Aus dem Hygienischen Institut Breslau. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, Originale, 57. 1910, S. 2.)

Scharfe Ablehnung der Emmerichschen Theorie, wonach die Choleraerkrankung im wesentlichen auf einer Nitritvergiftung beruht. Nach Pelz' Versuchen bildet eine ganze Reihe anderer Bakterien, welche ein ganz anderes Krankheitsbild hervorrufen, genau in derselben Weise aus Salpeter Nitrit. Damit verliert auch die von Emmerich empfohlene nitratarme Diät ihre Bedeutung für die Prophylaxe und Therapie der Cholera. W. Fornet (Saarbrücken).

[1]) Referat siehe diese Monatshefte 24, 1910, S. 737.



Die Geschlechtskrankheiten bei Mann und Weib. Allgemeinverständlich und ausführlich dargestellt von Dr. med. Keul, Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankeiten in Karlsruhe (Baden). Leipzig, Benno Konegen, 1910.

In anschaulicher Weise gibt der Verf. eine Darstellung der Geschlechtskrankheiten. Bei der gegenwärtig wohl allgemein akzeptierten Anschauung, daß Aufklärung dem Laien nur Nutzen bringen kann, können wir das vorliegende Buch als willkommen begrüßen. Seinen besonderen Wert erhält es dadurch, daß es sich mit der Frage der Kurpfuscher beschäftigt und diese Frage im Sinne der Ärzte löst. Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Komplikationen der Gonorrhoe und ihre Behandlung. Von Gerhard Hahn in Breslau. (Fortschritte der Medizin 29, 1911, S. 50.)

Je weniger chronische Gonorrhoen als scheinbar geheilt entlassen werden, je vorsichtiger der Arzt mit der Geheilterklärung auch der akuten Gonorrhoe und je strenger er mit der Erlaubnis, wieder zu koitieren und zu heiraten, sein wird, um so weniger Frauen werden infiziert und dadurch wieder zu neuen Infektionsquellen. Hahn gestattet den ersten Koitus erst mehrere Wochen nach Aussetzen der Therapie und auch dann stets mit Condom. Schließlich empfiehlt Hahn als vorbeugend die Tropfapparate mit Protargol oder Argent. nitric. Sofer.

Über den Ersatz des Argentum nitricum durch das Sophol in der Ophthalmoblennorrhoeprophylaxe. Von Prof. Dr. W. Hannes in Breslau. Aus der Breslauer Frauenklinik. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 20.)

Hannes empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an 1595 Kindern das Sophol (Formonukleinsilber) in 5 proz. Lösung als Ophthalmoblennorrhoeprophylaktikum. 1 bis 2 Tropfen der Lösung, die stets kalt bereitet werden muß (beim Erwärmen Abspaltung von Formaldehyd!), wurden nach leichter Reinigung der Augenlider mit sterilem Tupfer und sterilem Wasser in den Augenbindehautsack instilliert. Das Mittel macht erheblich geringere Reizerscheinungen als 1 oder 2 proz. Argentum nitricum-Lösung und steht in seiner prophylaktischen Wirkung dem Argentum nitricum nicht nach. Zwei vorgekommene Fälle von gonorrhoischer Frühinfektion des Auges sind wahrscheinlich auf fehlerhafte Zubereitung des Sophols zurückzuführen. Auf die Spätinfektionen des Auges hat Sophol naturgemäß ebensowenig Einfluß wie die übrigen Mittel, die zur Prophylaxe der gonorrhoischen Augeninfektion angegeben sind. Da in der Hebammenpraxis gegen Argentum nitricum wegen seiner häufigen Reizerscheinungen eine gewisse Abneigung zu bemerken ist, so empfiehlt sich die Anwendung des Sophols hier ganz besonders. Referent kann die angeblich so häufigen Reizerscheinungen bei Anwendung der 1 proz. Argentum nitricum-Lösung, die als Prophylaktikum vollkommen genügt, auf Grund seiner Erfahrungen an der Göttinger Frauenklinik nicht bestätigen. Wenn in der Hebammenpraxis häufig Reizerscheinungen beobachtet werden, so liegt das einerseits an der Tatsache, daß die betreffenden Lösungen oft alt sind (Niederschläge und infolgedessen mechanische Reizungen des Auges), andererseits an der fehlerhaften Anwendung, indem mehr als 1—2 Tropfen in den Augenbindesack instilliert werden. R. Birnbaum (Hamburg).

Über den Einfluß strychninhaltiger Nahrung auf Insekten. Von Dr. J. C. de Ruijter de Wildt in Goes. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- und Genußmittel 20, 1910, S. 520.)

Zwischen Doppelfenstern fanden sich sehr viel Stubenfliegen (Musca domestica L.), die fortwährend von strychninhaltigem Milchzucker naschten. Die Zahl der nach 10 Tagen eingegangenen Fliegen war nur sehr gering. Diese Spezies scheint also unempfindlich oder sehr wenig empfindlich gegen Strychnin zu sein. (Vielleicht haben die Fliegen nur den Zucker gefressen. Ref.)

O. Loeb (Göttingen).

IV. Toxikologie.

Vergiftungen durch Tiere und tierische Stoffe. Von Univ.-Doz. Kanngießer in Braunfels a. d. Lahn. (St. Petersburger med. Wochenschr. 36, 1911, S. 63.)

Verf. gibt eine Übersicht über die praktisch wichtigen Gifte tierischer Provenienz. Dem praktischen Arzt gibt der in gedrängter Kürze gehaltene Artikel manchen wichtigen Fingerzeig. Für den, der sich für die Materie eingehender interessiert, fehlt der Hinweis auf die Literatur, z. B. die bekannte Darstellung von Faust. Verf. bittet um kasuistische Mitteilungen. Als giftproduzierende Organismen werden abgehandelt: Kopf-, Kleider- und Filzlaus, Flöhe, Wanzen, Stechmücken, Bremsen, Wadenstecher, Tausendfüßler, Krätzmilben, Zecken (Holzbock, Saumzecke), Grasmilben, Spinnen, Prozessionsraupen, Bienen, Hummeln, Wespen, Hornissen, Kanthariden, Seerosen, Seeanemonen, See-



polypen, Quallen, Fische (Muränen, Seebrille, Knurrhahn), Kröten, Wasser- und Feuersalamander, Schlangen. Es folgen Vergiftungen durch verdorbene Speisen, die Serumkrankheit, Anaphylaxie, Schwangerschaftstoxikosen, Vergiftungen durch Schilddrüsenpräparate, Adrenalin, Perlmuttermuscheln. Die mit letzteren beschäftigten Arbeiter erkranken öfters an Osteomyelitis. O. Loeb (Göttingen).

Experimenteller Beitrag zur Chloroformwirkung auf Mutter und Fötus. Von Dr. Raysky. (Vierteljahresschr. f. klin. Med. 41, 1911, S. 70.)

Tritt bei schwangeren Kaninchen 20 bis 30 Stunden nach der Chloroformnarkose der Tod ein, so findet man wie bei nicht graviden Tieren Zelldegeneration bis Nekrose an Herz, Leber, Niere und verlängertem Mark. Erfolgt der Tod in der Narkose, so finden sich keine morphologischen Veränderungen. Analoge, jedoch geringere Veränderungen finden sich in denselben Organen bei den Leibesfrüchten. Die Hauptursache des Todes führt Verf. auf die schweren Veränderungen der Ganglienzellen der Medulla oblongata zurück. Die Schwangerschaft bedingt keine erhöhte Empfindlichkeit gegen Chloroform. Die Narkose ist für die Mutter bedeutend gefährlicher als für die Leibesfrüchte[1]).

O. Loeb (Göttingen).

Über die Wirkungen der schwefligen Säure auf das überlebende Warmblüterherz. Von Reg.-Rat Rost und Dr. Jürß. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt 34, 1910, S. 377.)

Das neutrale schwefligsaure Natrium und die Natriumsalze der gebundenen schwefligen Säuren wirken auf das Säugetierherz im Sinne einer Tonusverminderung und Frequenzherabsetzung nach Maßgabe der Abspaltung der schwefligen Säure. Am schwächsten wirkt das formaldehyd schwefligsaure Natrium, es folgen die Azetaldehyd- und Benzaldehydverbindung, das schwefligsaure Natrium und das am stärksten wirkende glucoseschwefligsaure Natrium. Die Wirkung ist äußerst flüchtig; es erfolgt rasch die Oxydation in das pharmakologisch fast indifferente Sulfat. Nur bei großen Dosen und hohen Konzentrationen kommt es durch Herzmuskellähmung zum definitiven Stillstande.

O. Loeb (Göttingen).

[1]) Zu dem entgegengesetzten Resultat kam Runge, sobald die Narkose zu erheblicher Blutdrucksenkung führte. (Arch. f. exper. Pathol. und Pharmak. 10, 1879.) H.

Medizinale Vergiftungen.

Zur Frage der Alkoholordination. Von H. W. Maier in Burghölzli. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 126.)

Ein schwerer Alkoholiker wurde nach 15 jähriger vollständiger Abstinenz schwer rückfällig dadurch, daß ihm der behandelnde Arzt bei einer Erkrankung an Gelenkrheumatismus Eierkognak und Chinawein (vom Arzt zu beziehen!) verordnete. Der Mann kam bald dem Ruin nahe und mußte interniert werden. Dieser Fall ist wiederum ein Beispiel, daß auch von ärztlicher Seite fahrlässig Alkoholismus oder ein Rezidiv erzeugt werden kann. O. Loeb (Göttingen).

Über medizinale Jodvergiftung mittels Jodglidin. Von v. Notthaft in München. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. 51, 1910, S. 343.)

Ein 30 jähriger gesunder Mann, der früher Jodkali ohne Schaden genommen, zeigte nach Einnahme von Jodglidin bei einer um zwei Drittel kleineren Jodzufuhr als bei der Jodkalikur Nervosität, Schlaflosigkeit, Zittern der Hände und absoluten Appetitmangel. Erst nach drei Monaten trat Erholung ein. Eine noch schwerere Vergiftung zeigte ein 41 jähriger Arzt, der in fünf Wochen 220 Jodglidintabletten (entsprechend 15 g Jodkali) genommen hatte. Er litt an schweren vasomotorischen Störungen, Herzklopfen, Angioparesen, Parästhesien der Extremitäten, Unfähigkeit zu gehen usw. Verf. hält das Jodglidin zwar für ein brauchbares Mittel, kann aber dem uneingeschränkten Lob in Kalendern usw. nicht beistimmen. Es besitzt für viele einen direkt ekelhaften Geschmack. Es ist falsch, daß es nur bei starker Idiosynkrasie Jodismus erzeuge. Nach Ansicht des Ref. handelt es sich in beiden Fällen zum großen Teil um die Erscheinungen des sogenannten Thyreoidismus. Enthält auch das Jodglidin entgegen seiner Deklaration in der Hauptsache nur Jodalkalien, so scheint doch nach einzelnen Autoren ein geringer Teil des Jods intramolekular gebunden zu sein. Vielleicht ist dieser zum Aufbau der organischen Jodverbindung in der Schilddrüse besonders geeignet, wodurch die Giftwirkung zu erklären wäre. Daß Jodglidin im allgemeinen weniger Intoxikationen hervorruft, ist wohl einfach darauf zurückzuführen, daß in Form von Jodglidine nur sehr kleine Jodmengen (pro Tablette 0,05 g) zugeführt werden. Das neuerdings in die Therapie eingeführte, als „neurotrop“ bezeichnete Jodival ist nach Verf. bei Erkrankungen des Nervensystems kontraindiziert, da es rasch und gründlich

gerade Jodismuserscheinungen von seiten des letzteren auslöst. Ref. möchte hinzufügen, daß Jodival sich schon im Tierversuch als relativ giftig erweist, indem etwa 0,5 g ein Kaninchen töten, während die bisher bekannten Jodmittel, per os verabreicht, praktisch als ungiftig zu bezeichnen sind.

O. Loeb (Göttingen).

Über thyreotoxische Symptome nach Jodmedikation. Von Dr. G. Wolfsohn. Aus der chirurg. Polikl. d. Krankenh. d. jüd. Gemeinde in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 207.)

Eine 42jährige Patientin mit äußerlich normaler Schilddrüse reagierte nach Einnahme von ca. 1,0 g Jodkalium mit den typischen Erscheinungen des „Jodbasedow". Nach 8 Tagen war Patientin wieder normal. Nach 3 Monaten wurden bei derselben Patientin 3 Unterschenkelgeschwüre mit Vioform (Jodchloroxychinolin mit 41,4 Proz. Jod. Ref.) verbunden, worauf nach wenigen Stunden wieder thyreotoxische Symptome auftraten. Durch Injektion des Serums eines weiteren Jodbasedowfalles glaubt Verf. die Jodanaphylaxie auf ein Meerschweinchen übertragen zu haben. Die Experimente sind ungenügend. Auch wurde dem Meerschweinchen nicht ein internes Jodpräparat, sondern Jodoform injiziert. O. Loeb (Göttingen).

Jodismus und Thyreoidismus. Von Dr. Berg. Aus der dermatol. Abt. des St.-Johann-Hospitals in Dortmund. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 307.)

Ein 17jähriges syphilitisches Mädchen zeigte nach 2 g Jodkalium neben Sekretionssteigerung der Schleimhäute typische thyreotoxische Symptome, die nach wenigen Tagen wieder verschwanden. Die Angabe des Verf., daß Wallau im Jahre 1896 (vielleicht meint Verf. Wallace 1836? Ref.) das Jodkalium in den Arzneischatz eingeführt habe, ist eine irrtümliche, da der Genfer Coindet seit dem Jahre 1819 die Jodalkalien gegen Struma, Lues, Skrofulose usw. als erster therapeutisch verwandt hat. O. Loeb (Göttingen).

Übertragung von Antipyrinüberempfindlichkeit auf Meerschweinchen. Von Dr. E. Klausner. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 138.)

Drei Meerschweinchen wurden je 5 ccm frisch entnommenen Serums eines an typischer Antipyrinidiosynkrasie leidenden 29jährigen Mannes subkutan injiziert. Nach 24 bzw. 48 Stunden wurde den zwei Tieren je 0,3 g Antipyrin injiziert, worauf beide unter schweren klonisch-tonischen Krämpfen in einigen Stunden starben. Das dritte Tier erhielt 8 Tage nach der Serumeinspritzung 0,3 g Antipyrin subkutan injiziert und zeigte schwere klonisch-tonische Krämpfe; das Tier erholte sich aber nach etwa 12 Stunden wieder. Bei den einzelnen Versuchen wurde je einem Kontrolltier dieselbe Antipyrinmenge injiziert, wobei eines der Tiere mit Serum eines normalen Menschen vorbehandelt war. Die Kontrolltiere blieben am Leben. Nach Ansicht des Ref. wären die Versuche eindeutiger, wenn mehr Kontrolltiere verwandt worden wären.

O. Loeb (Göttingen).

Sonstige Vergiftungen.

Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe in der Margarinefabrikation. Von W. P. Dunbar in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 54.)

Bis zum 5. November 1910 wurden in Hamburg 200 Fälle von Erkrankungen (gastrointestinale Symptome, Ref.) nach Margarinegenuß zur Anzeige gebracht, ebenso eine Reihe von Fällen in etwa 30 anderen deutschen Städten. Die chemische Untersuchung ergab, daß die gesundheitsschädliche Margarine (von einer einzelnen Fabrik hergestellt Ref.) zu 50 Prozent aus Pflanzenfett bestand, das fälschlicherweise als das ungiftige Kardamomöl bezeichnet wurde. Es war ein aus dem Samen von Hydnocarpus hergestelltes sog. Marattifett. Dieses Fett erzeugt, mittelgroßen Hunden in Dosen von $1^1/_2$ g per os verabreicht, nach einer halben Stunde Erbrechen, mit vorhergehendem starken Unwohlsein und Kontraktur der Bauchmuskulatur. Details sollen noch publiziert werden.

O. Loeb (Göttingen).

Über eine Massenvergiftung durch den Genuß der Wurzel von Hyoscyamus niger. Von Philippi und Mühle in Davos. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2473.)

25 Personen, die sämtlichen Insassen einer Pension, erkrankten zwei Stunden nach Genuß von „Schwarzwurzeln" an typischer Atropinvergiftung. Die leichtesten Symptome zeigten die Kinder, da sie relativ rasch nach der Mahlzeit spontan erbrachen. Alle Fälle gingen in Genesung über. Die Pseudoschwarzwurzeln, aus denen Hyoscyamingoldchlorid isoliert wurde, konnten als Bilsenkrautwurzeln identifiziert werden. Sichere Vergiftungen mit diesen Wurzeln waren bisher noch nicht beschrieben. O. Loeb (Göttingen).

Über Vergiftung mit Kaliumhypermanganat. Von Dr. Franz Cohn. Aus der medizinischen Abteilung B des städtischen Allerheiligen-Hospitals in Breslau. (Deutsche med. Wochenschrift 37, 1911, S. 404.)

Eine junge Frau nahm in selbstmörderischer Absicht 15—20 g Kalium hyper-



manganicum, in wenig Wasser gelöst. Die Mundwinkel und die sichtbaren Schleimhäute der Mundhöhle waren verätzt und schwarzbraun verfärbt. Da trotzdem Salzsäurevergiftung angenommen wurde, wurden Magenspülungen mit Magnesia usta vorgenommen. Als allgemein toxische Erscheinungen traten Herzschwäche und Nierenschädigungen auf. Therapie: Mundpflege, Exzitanzien, Kochsalzklystiere. Patientin wurde nach 14 Tagen als geheilt entlassen. Der Fall ist interessant, weil vier bisher bekannte Fälle bei ähnlichen Dosen letal verliefen (Herzschwäche, Aspirationspneumonie). Die Herzschwäche führt Verf. auf Kaliumwirkung zurück. Dabei stellt er sich vor, daß durch die Salzsäure des Magens Manganchlorür und die genügende Menge Kaliumchlorid gebildet werden, was aber bei den geringen Salzsäuremengen im Magen eine sehr gekünstelte Annahme ist. Auch Kobert soll dies angeben (Lehrb. d. Intoxik. 1906, Bd. 2), offenbar ein Irrtum des Verf. Durch Magnesiumhydrat soll dann entstandenes Manganchlorür in das fast unlösliche Manganhydroxydul übergeführt werden. Aus der geringen Manganausscheidung im Urin schließt Verf. auf eine geringe Resorption des Metalls, was bei der bekannten Ausscheidung durch den Darm ebenfalls unzutreffend sein dürfte. Mit Recht fordert Verf., daß das Kalium hypermanganicum nur mit dem Giftzeichen an das Publikum abgegeben werden solle. Ein Geruch kommt übrigens dem Medikament, wie Verf. meint, nicht zu.

O. Loeb (Göttingen).

Ein Fall von Dysbasia angiosclerotica (intermittierendem Hinken) mit dem Symptom der Ischämie und nachfolgenden Hyperämie. Von Dr. L. Fischer in Heidelberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2042.)

Im Titel genannter Symptomenkomplex bei einem 63jährigen Manne nach übermäßigem Tabakgenuß. Er rauchte 10 bis 14 Zigarren täglich, oft dann noch 2—3 große Pfeifen. Therapeutisch konnte durch Kal. und Natr. jodatum, Sajodin, Aspirin, Tct. Valeriana aetherea, Bettruhe, Badeprozeduren kein Erfolg erzielt werden. Der Anfall wird durch Amylnitriteinatmung (2—5 Tropfen) sowie durch kräftiges Schütteln des erkrankten Fußes abgekürzt. O. Loeb (Göttingen).

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Ärztliche Studienreise.

Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltet am 26. August 1911 eine Studienreise nach den Nordseebädern und von dort mit dem „Meteor" der Hamburg-Amerika-Linie nach Norwegen. Die Reise soll ungefähr 3 Wochen dauern. Besucht werden (Änderungen vorbehalten): Norderney (Ausflüge nach Wahl nach Borkum oder Juist), Sylt, Wyk, Helgoland, Larvik, Sandefjord, Christiania, Holmenkollen, Voksenkollen, Naes, Romsdal, Merok, Balholmen, Gudvangen, Stalheim, Flaamthal, Myrdal, Bergen. Preis der Reise von M. 395,— an, je nach Wahl der Kabine.

Für die Pfingstwoche ist anläßlich des V. Internationalen Kongresses für Thalassotherapie eine achttägige Sonderreise nach Kolberg und einigen östlichen deutschen Ostseebädern geplant. Besucht werden: Kolberg, Zoppot, Hela, Pillau, Königsberg, Cranz, Kahlberg, Cadinen, Marienburg, Danzig. Preis ca. M. 85,—

Die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden soll am 24. und 25. Juni besucht werden. Preis Berlin — Dresden — Berlin ca. M. 25,—

Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W 9, Potsdamer Str. 134B.

V. Internationaler Kongreß für Thalassotherapie.

Das Programm für den V. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie wird auf Ansuchen kostenlos vom Organisationsausschuß, Berlin W 9, Potsdamer Str. 134 B, zugesendet.

Die VIII. Tuberkulose-Ärzte-Versammlung des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose

findet mit Rücksicht auf die Internationale Hygiene-Ausstellung in diesem Jahr vom 11.—13. Juni in Dresden statt.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. Mai.

Originalabhandlungen.

Aus dem Waisenhaus der Stadt Berlin. (Oberarzt: Prof. H. Finkelstein.)

Zur Behandlung der akuten und chronischen Darmkatarrhe im Kindesalter.

Von

Dr. Ludwig F. Meyer.

Durchfälle im Kindesalter jenseits des 1. Lebensjahres sind — sit venia verbo — das tägliche Brot des praktischen Arztes. Sie treten uns in akuter, subakuter und chronischer Form[1]) entgegen. Die 3 Krankheitstypen sind nicht scharf voneinander zu trennen; oft verbindet sie eine Brücke, und diese Brücke bildet die unzweckmäßige diätetische Behandlung. Diese braucht nicht nur in groben Diätfehlern zu bestehen, sondern auch die allgemein übliche Schonungsdiät kann aus einem akuten Darmkatarrh einen chronischen entstehen lassen. In den Lehrbüchern fehlt freilich ein Hinweis auf die Möglichkeit solcher Verschlimmerung. Wir lesen überall, daß die Behandlung eines akuten Darmkatarrhs durch eine Schonungsdiät (1. Tag Tee, 2. Tag Mehlsuppen) in 2—3 Tagen zum Ziele führt.

Mag auch der Durchfall in den meisten Fällen durch eine derartige Diät prompt beseitigt werden, es bleibt doch eine nicht kleine Zahl von Verdauungsstörungen übrig, bei der die alteingebürgerte Mehlsuppenkost versagt. Nach kurzer Besserung exazerbieren die Diarrhöen wieder, und weitere noch so strenge Mehldiät hilft nun nichts mehr, sondern bringt aus gleich zu erörternden Gründen Schaden.

Als Zeichen der pathologischen Gärungsvorgänge, denen das Mehl unterliegt, ist der Stuhl stark mit Gasblasen durchsetzt. Mehl erscheint unverdaut, durch Jod färbbar im Stuhl, die jodophilen Bakterien werden im mikroskopischen Bilde sehr zahlreich. Die Reaktion des Stuhls ist meist sauer; sie kann aber auch alkalisch und der Geruch der Fäzes stark faulig sein, ohne daß das gegen die Auffassung als Gärungsdyspepsie spricht. Durch die starke Reizung der Darmwand von seiten der bei der Gärung gebildeten Säuren entsteht nämlich eine intensive Sekretion in den Darm; die Sekrete fallen der Fäulnis anheim und können so durch Überwiegen von Fäulniserscheinungen im Stuhl eine Gärungsdyspepsie kaschieren. Daß es sich dennoch um eine primäre Gärungsdyspepsie handelt, ist schon deshalb wahrscheinlich, weil in der Mehldiät Eiweiß in der Nahrung nicht oder fast nicht vertreten ist. Die Wahrscheinlichkeit wird zur Sicherheit durch den prompten Erfolg der Kohlehydratentziehung, von der noch späterhin die Rede sein wird.

Auch bei eiweißreicherer Diät sollte man niemals aus der alkalischen Reaktion und den Fäulniserscheinungen des Stuhles rückschließen, daß das Eiweiß der Nahrung die Dyspepsie verschuldet hat, denn die Fäulniserscheinungen sind auch hier meist sekundär. Ebensowenig darf man den Befund von Fett im Stuhl auf eine primäre Störung der Fettverdauung beziehen.

Je länger nun die Säuerung im Darmkanal unbeeinflußt währt, desto eher ist die Möglichkeit einer Steigerung des Katarrhs der Darmschleimhaut zur Entzündung gegeben. Sekundären bakteriellen Infektionen ist nun der Boden vorbereitet; und nicht selten kommt es in der Tat im Verlaufe solch chronischer Dyspepsie zur Entleerung von Blut und Eiter im Stuhl, ohne daß charakteristische Krankheitserreger im Stuhle aufzufinden sind. Inzwischen sind meist Tage und Wochen

[1]) Von der schwersten chronischen Form (der Verdauungsinsuffizienz Heubners) der Verdauungsstörungen soll hier nicht gesprochen werden.

vergangen; die kleinen Patienten sind sowohl durch die Darmerkrankung als auch durch die absolut unzureichende Kost mehr und mehr geschwächt; Abmagerung, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Fieber sind hinzugetreten, Erscheinungen, die besonders den schwachen Rachitikern des 2. Lebensjahres gefährlich werden können.

Solche Verschlimmerungen sind nicht selten. Sie drängen zu der Annahme, daß die Krankheit durch die sogenannte Schonungsdiät erst künstlich gezüchtet und unterhalten wird, und in weiterer Konsequenz zu einer Korrektur der üblichen Therapie. Wo nun diese Korrektur anzubringen ist, das lehren uns die Beobachtungen an den am feinsten reagierenden Organismen — den Säuglingen und den älteren Kindern mit schwerer Verdauungsinsuffizienz[2]). Bei beiden Kategorien erblickt man heutzutage in der übermäßigen Vergärung der Kohlehydrate die primäre Ursache der Verdauungsstörung.

Heubner schreibt in seiner Arbeit über die Verdauungsinsuffizienz älterer Kinder: „Alle Abweichungen in der Beschaffenheit der Entleerungen scheinen erst sekundären Charakters und Folgen der innerhalb des Darms schon eine Zeitlang bestehenden chemischen Reizung durch vergorenes Kohlehydrat zu sein.“ Auch Schütz betont das relativ starke Hervortreten schwerster Kohlehydratstörungen im Kindesalter, ohne allerdings therapeutisch in dieser Richtung vorzugehen.

Dem Säuglingsalter ist, wie in letzter Zeit zur Evidenz bewiesen wurde, eine besondere Empfindlichkeit der Kohlehydrattoleranz eigen. Danach verhalten sich also der physiologisch schwache Darm des Säuglings und der durch ernste Krankheit geschwächte des älteren Kindes in bezug auf die Rolle der Kohlehydrate bei der Einleitung der Verdauungsstörung gleich. Übrigens ist diese Bedeutung des Kohlehydrates für die Verdauungsstörung auch beim Erwachsenen nicht unbekannt; denn A. Schmidt[3]) — wohl heute der erfahrenste Autor auf diesem Gebiete — sagt: „Am leichtesten führen, wie es scheint, Störungen der Kohlehydratverdauung zu Darmkatarrhen und das ist verständlich, wenn man bedenkt, mit welcher Leichtigkeit gerade die Stärkereste im Innern des Darmkanals der Zersetzung anheimfallen.“ Es erübrigt sich demnach in unseren Fällen, mit feineren Methoden (Probekost von Schmidt und Straßburger) der Ursache der Störung nachzugehen; sondern man wird von vornherein eine Schwäche der Kohlehydratverdauung anzunehmen berechtigt sein.

Die Kohlehydrate sind also in der Nahrung zu verringern. Zum Ersatz der so ausfallenden Energiemengen kann kein besserer Nährstoff gewählt werden als das Eiweiß. Denn wir wissen, daß das Eiweiß der Nahrung durch die Begünstigung der Fäulnis im Darm direkt der schädlichen Gärung entgegenwirkt und deshalb als säuretilgendes und stopfendes Mittel zu betrachten ist. Die Empfehlung einer eiweißreichen Diät bei solchen Störungen ist nicht neu; schon der leider in diesen Tagen dahingeschiedene Escherich[4]) hat vor mehr als 20 Jahren auf die der Gärung antagonistische Wirkung des Eiweißes hingewiesen, ohne daraus allerdings eine praktische Nutzanwendung zu ziehen. Später haben in Frankreich Trousseau[5]) und Gallois[6]) eiweißreiche Nahrung bei Durchfällen empfohlen. Trousseau gab bei einem 16 Monate alten Kind bis zu 1 Pfund rohen Fleisches; und Rivet[5]) sagt von dieser Methode, daß sie „fait souvent merveilles“. Gallois[6]) riet zur Verabreichung von Gervaiskäse. Ihn leitete dabei die Beobachtung, daß die Milch von jenen Kindern nicht vertragen wird.

---

[2]) Schütz, Über chronische Magendarmdyspepsie usw. Deutsches Arch. f. klin. Med. **94**, S. 1. Jahrb. f. Kinderheilk. **62**, S. 794. Diese Monatshefte 1909, Nr. 7. — Heubner, Über schwere Verdauungsinsuffizienz usw. Jahrb. f. Kinderheilk. **70**, S. 667. — Herter, Über intestinalen Infantilismus. Wien, Deuticke, 1909.

[3]) Diagnose und Therapie chronischer Diarrhöen. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten **2**, H. 1.

[4]) Verhandlungen der Gesellsch. f. Kinderheilkunde. Wiesbaden 1887.

[5]) Clinique médicale de l'Hôtel de Dieu, 4e ed. t. III. Cit. nach Rivet, Rev. mens. des mal de l'enf. 1907, S. 49.

[6]) Rev. mens. des mal. de l'enf. 1906, Nov.

Diese Beobachtung ist unbedingt richtig. In der Tat unterhalten Milch oder Milchverdünnungen stets den Durchfall.

Gallois beschuldigte nur eine falsche Komponente der Milch; er war der Meinung, daß der Überschuß an Wasser die Hauptursache der Dyspepsie wäre. Sicher ist das Wasser an der Störung unschuldig. Vielmehr scheint ebenso wie im Säuglingsalter die Molke dabei das schädliche Prinzip zu sein, indem durch sie die Entstehung abnormer Gärungen begünstigt wird. Diese Eigenschaft der Molke ist ebenfalls in der diätetischen Therapie nicht unbekannt. Wenn auch die pädiatrische Forschung sie in den letzten Jahren erst besonders hervorgehoben hat, so ist doch die Anwendung der Molke als Erregungsmittel für die Kohlehydratgärung und damit als Mittel gegen Verstopfung schon den alten Ärzten geläufig gewesen.

Die Milch ist also in allen Fällen sofort auszusetzen, und zwar mindestens noch 8 Tage, nachdem die Stühle wieder normal geworden sind. Auch dann sollte sie nur mit Vorsicht gegeben werden, höchstens $^2/_5$ l im Tag. Im übrigen muß also die Kost nach folgenden Gesichtspunkten zusammengestellt werden: viel Eiweiß, in Form von Fleisch, weißem Käse (später auch Schweizerkäse), künstlichen Eiweißpräparaten, wenig Kohlehydrate; Fett ist bei Zufuhr geringer Kohlehydratmengen erlaubt.

Daß ein solcher Speisezettel nicht schwer zusammenzustellen ist, zeigt das folgende Tagesmenü:

1. Tag ev. ein Abführmittel, bei subakuten und chronischen Fällen nicht notwendig.

1. Eichelkakao mit 1 Teelöffel eines Eiweißpräparates (Plasmon, Nutrose, Riba usw.).
2. Weißer Käse, 2 Eßlöffel, mit einer Scheibe englischen Weißbrotes (bei jüngeren Kindern durch ein Haarsieb getrieben, in wenig warmem Saccharinwasser suspendiert). 1 Eßlöffel weißer Käse wiegt ca. 60 g.
3. Bouillon mit einem Teelöffel eines Eiweißpräparates, 1—2 Eßlöffel fein püriertes, gekochtes oder rohes Fleisch (ob weißes oder schwarzes Fleisch ist gleichgültig).
4. Weißer Käse wie bei 2.
5. Brei von 1 Kinderlöffel feinem Gries (am besten Seefeldners Nährgries), Mondamin, 1 Teelöffel Eiweißpräparat, dazu etwas kaltes Fleisch.

   (Statt des weißen Käses kann man auch ein weichgekochtes und geschlagenes oder härter gekochtes verriebenes Ei geben.)

2. Tag dasselbe.

3. Tag Zulage von etwas Zwieback oder geröstetem Weißbrot oder Brötchen.

4. Tag Zulage von fein püriertem Gemüse, besonders Spinat, Mohrrüben (2 Eßlöffel), keine Kohlarten, als Obst eine Banane.

Allmählich Übergang zur üblichen Kost.

Es ist notwendig, alle Speisen in sehr fein pürierter Form zu geben, denn wir wissen, besonders durch Adolf Schmidt, wie sehr die feine Verrührung die Verdauung von Gemüse und Fleisch im Darm erleichtert.

Im allgemeinen wird man nicht darüber zu klagen haben, daß die Kinder die Speisen verweigern, oder daß sie Widerwillen zeigen wie bei den einfachen und geschmacklosen Mehlabkochungen. Ein wesentlicher Vorteil der „Eiweißkost" ist, daß man in der Tat die Kinder zu ernähren imstande ist und so die besonders für den Atrophiker so gefürchtete Inanition vermeidet. Die Energiezufuhr bei einer derartigen Diät ist recht ausgiebig, fast $2^1/_2$ mal so groß wie bei der Mehldiät. Sie deckt, wie die Tabelle lehrt, den Bedarf eines Fünfjährigen fast vollends, während die Mehldiät im besten Falle nicht einmal die Hälfte des Notwendigen erreicht.

Tabellen der Energiezufuhr:

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrat	Kalorien
Gesundes, 4—5jähriges Kind nach Siegert . . (Gewicht 20 kg)	34,7	33	227	1380
Mehldiät . . . (Max. 150 g Mehl)	15	1,5	110	533
Eiweißkost:				
1 Eßl. Eichelkakao	3	4	5	68
3 Teel. Eiweißpräp.	15	—	—	60
1 Eßl. Gries	2	—	12	56
1 Eßl. Fleisch . . .	5	—	—	20
250 g weißer Käse	58	80	12,5	1000
	83	84	29,5	1204

Der Effekt der gärungswidrigen Diät war in zahlreichen von uns beobachteten



Fällen der akuten und der subakuten Form ein prompter. Meist tritt sofort ein normaler Stuhl oder sogar Verstopfung ein, bisweilen verzögert sich dieser Umschlag im Stuhlbild um einige Tage. Die chronische Form, insbesondere die ruhrartigen Katarrhe, erfordern einige Tage, in sieben bei uns beobachteten Fällen 3—8 Tage, bis die Entzündungserscheinungen und das Fieber allmählich abklingen. Bisweilen hebt sich gleich vom ersten Tage der Diät das Körpergewicht, jedenfalls aber werden stärkere Abnahmen durch die Möglichkeit ausreichender Ernährung vermieden.

Unsere bisherigen Erfahrungen haben uns Mißerfolge noch nicht gebracht, ausgenommen sind selbstverständlich die vorhergenannten schweren Verdauungsinsuffizienzen, bei denen ungünstige Remissionen nicht zu vermeiden sind. Es erscheint uns darum fast so, als ob alle Verdauungsstörungen im Kindesalter durchweg auf einer primären Gärungsdyspepsie beruhen. Da in unserem Material indes Fälle, in deren Anamnese die Eiweißüberfütterung eine Rolle spielte, fehlten, kann diese Behauptung nur mit aller Reserve aufgestellt werden. Jedenfalls hat sich uns die Eiweißkost in akuten Fällen bewährt, in subakuten und chronischen war sie der Mehldiät unbedingt überlegen.

Aus dem Institut für physikalische Therapie und Röntgeninstitut von Dr. P. Steffens zu Freiburg i. B.

Über Anionen-Behandlung.

Von

Dr. Paul Steffens.

Nachdem ich vor etwa Jahresfrist im „Verein Freiburger Ärzte“ die ersten Mitteilungen[1]) über die „Anionen-Behandlung“[2]) machte, welche sich damals nur auf die Anwendung derselben bei rheumatischen Krankheiten erstreckten, habe ich seitdem diese Behandlungsmethode außer bei weiteren Fällen von rheumatischen und nervösen Leiden auch bei einer Reihe anderer Erkrankungen mit Erfolg angewendet, worüber ich im folgenden kurz berichten möchte.

Was zunächst die Fälle von Rheumatismus der Muskeln und Gelenke, Ischias und anderen Neuralgien betrifft, so ist meine früher mitgeteilte Erfahrung vollauf bestätigt worden, daß derartige Erkrankungen fast stets durch die Anionen-Behandlung sehr günstig beeinflußt werden.

In den leichteren und mittelschweren Fällen dieser Krankheitsgruppe, denen wir fast sämtliche akuten und die meisten subakuten Fälle zurechnen können, trat eine völlige Heilung meist schon nach 4—12 Bestrahlungen (mittels der Spitzenelektrode) ein; in den schwereren Fällen war durch eine solche Anzahl von Anionen-Behandlungen meist eine bedeutende Besserung zu erzielen. Die einzigen Fälle, in denen die Besserung bei genannten Leiden nicht den erwünschten Grad erreichte, betrafen einige ältere Herren, welche ihre gichtisch-rheumatischen Beschwerden schon seit Jahrzehnten mit sich herumtrugen. Aber selbst diese Patienten gaben an, nach den Anionen-Bestrahlungen eine zeitweise Besserung empfunden zu haben.

Der Krankheitsverlauf war in den einzelnen Fällen insofern etwas verschieden, als bei den meisten Patienten die Besserung sofort nach den ersten Behandlungen eintrat, während bei einer kleineren Anzahl nach den ersten Bestrahlungen eine ganz geringe Vermehrung der Schmerzen unmittelbar nach der Behandlung sich bemerkbar machte. Ein solches Lebhafterwerden der Be-

[1]) P. Steffens, „Witterungswechsel und Rheumatismus. Zugleich ein Beitrag zur Erklärung der Wirkung radioaktiver Bäder. Nebst Beschreibung einer einfachen Einrichtung zur Anionen-Behandlung.“ Vortrag, gehalten im „Verein Freiburger Ärzte“ am 18. März 1910. — Verlag von O. Nemnich, Leipzig. 1910.

[2]) Unter „Anionen-Behandlung“ versteht man bekanntlich die Verwendung hochgespannter, negativ-elektrischer Ausstrahlungen, die von dem negativen Pole eines Induktoriums abgeleitet und durch eine geeignete Vorrichtung für den therapeutischen Gebrauch passend umgeformt werden. — Diese, in ihrem Charakter den von den radioaktiven Stoffen ausgehenden (ebenfalls negativ elektrischen) β-Strahlen analogen Effluvien finden ihre therapeutische Verwendung entweder in der Form des „elektrischen Windes“ bei Gebrauch der Spitzenelektrode oder als „Funkenbehandlung“ vermittelst der Kondensatorelektrode.



schwerden, welches stets nur ganz geringe Zeit andauerte und bald einer deutlichen Besserung Platz machte, ist zweifellos der sog. „Bäder-Reaktion“ gleichzustellen und darf deshalb für eine weitere Anionen-Behandlung nicht als Hinderungsgrund betrachtet werden.

Übereinstimmend bei vielen Patienten ist die Angabe, daß sie eine „Erfrischung“ oder „angenehme Erleichterung“ während oder nach der Behandlung spüren. Ein Patient, der wegen heftiger Lumbago in Behandlung war, beschrieb dieses Gefühl näher mit den Worten, er habe die Empfindung „als ob eine Spannung wegfiele, und als ob ihm die Bewegungen leichter würden“. Mehrfach wurde auch eine Besserung des Schlafes nach den Anionen-Behandlungen konstatiert.

Nach den rheumatischen Erkrankungen kommen wir zu den der Anionen-Behandlung neu erschlossenen Krankheitsgruppen, deren Heranziehung durch die analogen Erfolge der Arsonvalisation nahegelegt war. Es sind dies die Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, besonders die nervösen Erkrankungen dieser Organe, sowie verschiedene Haut- und lokale Gelenkkrankheiten.

Von den erstgenannten Fällen, d. h. den auf nervöser Grundlage beruhenden Kreislaufstörungen bzw. vasomotorischen Neurosen, möchte ich im folgenden einige Krankengeschichten auszugsweise mitteilen, aus denen die Wirksamkeit der Anionen-Behandlung unmittelbar ersichtlich ist.

Fall I: Herr K. S., 43 J. — Seit vielen Jahren oft migräneartige Kopfschmerzen und starkes Herzklopfen. Seit 4 Monaten Zunahme des Herzklopfens, dazu Herzdruck, Beklemmungen, gesteigerte Pulsfrequenz, Schwindelgefühl, grenzenlose Müdigkeit und Schwäche. — Patient trinkt gar keinen Alkohol, raucht mäßig und befolgt (seit einem Gallensteinleiden vor 4 Jahren) eine mehr vegetarische Diät. — Herzbefund: Dämpfung nach oben und rechts etwas verbreitert: Mitte der IV. Rippe, 1 Finger über Sternalrand; Spitzenstoß normal. Töne rein. Puls regelmäßig, 80. Blutdruck (nach Riva-Rocci) 146 mm Hg. — Behandlung: Zuerst Arsonvalisation (Käfig). Während dieser Behandlung Zurückgehen des Blutdrucks. Beschwerden wechselnd. Nach 7maliger Arsonvalisation Rückfall schlimmster Art: völlige Erschöpfung, große Müdigkeit, Herzdruck, Schmerzen im linken Arm, Schweregefühl in den Augen. — Von jetzt ab: Anionen-Behandlung: Spitzenelektrode (9 cm Durchmesser) wird mit der Hand nach und nach über den ganzen Körper hingeführt, besonders über Herz, Kopf und die hauptsächlich befallenen Körperstellen. Dauer der Bestrahlung zuerst je 6 bis 10 Minuten, später nur 5 Minuten. — Nach Einsetzen der Anionen-Behandlung sofortige und regelmäßig fortschreitende Besserung des Befindens. Nach 7 Bestrahlungen gar keine Beschwerden mehr. Zur Sicherung des Erfolges noch weitere 5 Bestrahlungen. Befinden andauernd gut. Geheilt entlassen. (Die Heilung ist mehrere Monate hindurch — solange die Beobachtung möglich war — andauernd.)

Bemerkenswert ist an diesem Falle auch die prompte Herabsetzung des Blutdruckes nach jeder Anionen-Bestrahlung um je 2—6 mm Hg. (Vgl. Tabelle I:) Wir sehen hier ein staffelförmiges Abfallen des Blutdruckes von 132 mm Hg bei Beginn der Anionen-Behandlung auf die normale Höhe von ca. 120 mm Hg. Die Pulsfrequenz ist an 7 Tagen nach der Behandlung um 2—12 Schläge in der Minute herabgesetzt, an den übrigen 5 Tagen unverändert. Der an 4 Tagen, am 7., 8., 14. und 15. VII., auffallend hohe Blutdruck vor Beginn der Behandlung war eine Folge beruflicher Aufregung. An den beiden ersteren Tagen beobachten wir auch — aus demselben Grunde — die höchste Pulsfrequenz und die größte Herabsetzung der letzteren nach der Behandlung.

Tabelle I.

Datum (1910)	Dauer der Bestrahlung in Min.	Blutdruck		Puls	
		vorher	nachher	vorher	nachher
4. VII.	6	132	126	60	56
5.	8	128	124	60	60
6.	10	126	124	56	56
7.	10	140	136	76	68
8.	10	132	128	72	60
9.	10	126	122	68	60
11.	5	120	117	60	56
12.	5	128	126	60	60
13.	5	120	118	60	60
14.	5	130	127	68	66
15.	5	130	126	60	60
16.	5	124	120	66	60

Fall II: Frau S., 39 J. — Seit einigen Jahren viel Schmerzen im Hinterkopf, Kopfdruck, Schwindel, leichte Erregbarkeit, Angstgefühl, Herzklopfen. — 3 normale Partus vor 5—2 Jahren. Periode normal. — Objektiver Befund: Nerven und Muskulatur des Kopfes bei direktem Druck nirgends empfindlich. Herzbefund normal. — Anionen-Behandlung. (Spitzenelektrode 9 cm



Durchmesser.) — Gleich nach den ersten Bestrahlungen hören die Kopfschmerzen vollständig auf, die Herzbeschwerden werden geringer. — Als nach 4 Anionen-Bestrahlungen eine dreitägige Pause in der Behandlung gemacht werden mußte, trat wieder starke Angstempfindung und Druck in der Herzgegend auf, welche Beschwerden jedoch fast unmittelbar nach erneuter Bestrahlung aufhörten. Nach 7 Behandlungen gar keine Beschwerden mehr, auch nicht in den mehrtägigen Zwischenpausen. — Dauer jeder Bestrahlung zuerst 6—10, zuletzt nur 5 Minuten. Nach 12 Behandlungen als geheilt entlassen. — Die Beschwerden der Patientin sind nach Monaten noch nicht wieder aufgetreten.

Auch in diesem Falle sehen wir nach jeder Anionen-Bestrahlung (mit Ausnahme der ersten) eine Herabsetzung des Blutdrucks — vgl. Tabelle II — um je 2—6 mm Hg. Die Pulsfrequenz war nach den ersten 5 Behandlungen um 4—12 Schläge in der Minute herabgesetzt, nach den letzten 4 Behandlungen unverändert. (An 3 Tagen wurden die Beobachtungen von Blutdruck und Pulsfrequenz nicht ausgeführt.)

Tabelle II.

Datum (1910)	Dauer der Bestrahlung in Min.	Blutdruck		Puls	
		vorher	nachher	vorher	nachher
27. VI.	6	—	—	—	—
28.	6	112	112	84	80
30.	7	112	110	80	76
1. VII.	8	114	112	80	72
4.	10	—	—	—	—
5.	10	112	106	76	72
6.	10	108	106	84	72
7.	10	110	106	72	72
8.	10	108	106	76	76
11.	6	112	108	72	72
14.	5	—	—	—	—
16.	5	112	108	72	72

Fall III: Frau J., 52 J. — Patientin leidet schon seit 15 Jahren an Kopfdruck und Ohrensausen. Seit 10 Monaten außerdem ziehende Schmerzen überall im Körper, besonders in den Beinen und im Rücken; ferner Herzklopfen, Schwindel und Atemnot. — Menopause seit 4 Jahren. — Nach dem Bericht des Hausarztes soll vor 3 Monaten ein systolisches Geräusch über der Mitralis hörbar gewesen sein, dabei Blutdruck bis 150 mm Hg. — Status: Sehr korpulente Dame. — Herz: Dämpfung etwas verbreitert; nach oben Mitte der IV. Rippe, nach links 1 Finger breit über den Sternalrand. Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, 2 Finger außerhalb der Mamillarlinie. Töne rein. Puls 108, unregelmäßig, leicht zu unterdrücken. — Ohrenspiegelbefund: Beiderseits Kalkablagerungen im Trommelfell, besonders neben dem Hammergriff. Keine Perforation. — Sonstiger Organbefund o. B. — Anionen-Behandlung. (Spitzenelektrode 9 cm Durchmesser.) Dauer der Bestrahlungen je 6—10 Minuten. — Nach den ersten 3 Bestrahlungen lassen die Schmerzen nach, die Geräusche in den Ohren werden seltener. — Der Blutdruck erfährt eine staffelförmige Herabsetzung von 136 mm Hg (bei der ersten Messung) bis zu der normalen Höhe von 122 mm Hg, auf welcher Höhe er dann unverändert bleibt. (Vgl. Tabelle III.) — Der Puls, der bei Beginn der ersten Bestrahlungen stets sehr frequent, unregelmäßig und schwach ist, wird durch die Behandlungen fast regelmäßig (mit nur einer Ausnahme) um 4—12 Schläge in der Minute herabgesetzt, außerdem jedesmal regelmäßiger und kräftiger.

Patientin erhält im ganzen 11 Anionen-Bestrahlungen. — Bei der Entlassung hat Patientin schon längere Zeit gar keine Rückenschmerzen und kein Schwindelgefühl mehr; kein Herzklopfen und Aussetzen des Pulses. Zweistündiges Spazierengehen (mit Bergsteigen) ohne Atemnot und größere Ermüdung. Kopfdruck sehr viel geringer; nur manchmal leichte krampfartige Schmerzen im Hinterkopf. Ohrensausen noch vorhanden, aber geringer als früher (Kopfdruck und Ohrensausen bestehen seit 15 Jahren!). — Herzbefund: Grenzen nach oben und rechts normal, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, 1 Finger außerhalb der Mamillarlinie. Töne rein. — Blutdruck 122 mm Hg. — Puls regelmäßig, 84.

Tabelle III.

Datum (1910)	Dauer der Bestrahlung in Min.	Blutdruck		Puls	
		vorher	nachher	vorher	nachher
7. X.	6	—	—	—	—
8.	6	136	132	88	84
10.	8	132	126	96	90
11.	10	128	124	96	90
12.	10	128	124	96	84
13.	10	126	124	90	84
14.	10	126	124	90	84
15.	10	126	124	96	88
17.	10	124	124	96	96
19.	10	122	122	90	84
21.	10	122	122	90	84

Erkennen wir schon aus den angeführten Fällen deutlich die Einwirkung der Anionen-Strahlen auf das Gefäßsystem, so können wir diesen Einfluß noch unmittelbarer nachweisen bei denjenigen Veränderungen der Haut, die auf vasomotorische Störungen zurückzuführen sind, wie das z. B. bei „Erfrierungen“ der Fall ist.

Zur Behandlung derartiger Erkrankungen bedienen wir uns der Anionen-Behandlung mittels der Kondensatorelektrode, bei welcher Methode der durch das Überspringen der Funken ausgeübte Hautreiz die spezifische Wirksamkeit der „Anionen“ noch erhöht.

Ich bringe im folgenden die Krankengeschichte eines Falles von „roten Händen“, die durch häufige und starke Kälteeinwirkung entstanden waren.

Fall IV: Herr C. H., 20 J., Bankbeamter. — Seit 2 Jahren (nach häufiger und starker Kälteeinwirkung beim Wintersport) Cyanose der Hände, verbunden mit leichter Schwellung derselben; besonders deutlich bei kühler Temperatur, Wind und Regen. Empfindung von „Schwere“ in den Fingern und teilweise völlige Gefühllosigkeit. — Objektiver Befund: Beide Hände sind blaurot, etwas geschwollen, kühl. Tastempfindung und Schmerzempfindung beiderseits etwas herabgesetzt. — Anionen-Behandlung: Jede Hand erhält zweimal wöchentlich eine Bestrahlung mit der Kondensatorelektrode von je 2—6 Minuten Dauer. — Die bei Beginn der Behandlung gleichmäßig cyanotische Färbung der Hände macht unter der Einwirkung der Funken einer lebhaften Röte Platz, welche einige Minuten nach der Bestrahlung wieder nachläßt, wobei jedoch eine geringe Besserung jedesmal bestehen bleibt. — Schon nach den ersten Behandlungen macht sich eine größere Wärme in den Händen sowohl subjektiv wie objektiv bemerkbar. Das Tastgefühl der Finger wird nach und nach immer besser. Nach zehnmaliger Bestrahlung jeder Hand ist das Tastgefühl vollkommen normal, die „Schwere“ in den Fingern verschwunden. Die Cyanose der Hände ist bedeutend geringer, macht sich bei kühlerem Wetter jedoch noch bemerkbar. — Nach vierzehnmaliger Bestrahlung jeder Hand ist trotz des in jener Zeit herrschenden kühlen und feuchten Wetters (Gewitter und Hagel) fast gar keine Cyanose mehr an den Händen aufgetreten. — Wegen Abreise des Patienten wird die Behandlung ausgesetzt.

Nach den Erfrierungen, denen wir auch wohl andere vasomotorische Störungen der Haut gleichstellen dürfen, wollen wir im folgenden noch eine Gruppe lokaler Krankheiten betrachten, bei welchen die Anionen-Bestrahlung mittels der Kondensatorelektrode indiziert ist; das sind die Gichtknoten bzw. die auf gichtischer Basis beruhenden, akut entzündlichen Anschwellungen.

Wir wollen nun nicht behaupten, daß alte, steinharte Uratablagerungen in den Gelenken mit dieser Methode schnell entfernt werden könnten; aber die in solchen alten Gichtknoten zeitweilig sich einstellenden und besonders auch die mit dem Auftreten frischer gichtischer Anschwellungen verbundenen sehr heftigen Schmerzen können durch diese Bestrahlungen meist sofort beseitigt werden, während derartige frische Anschwellungen selbst unter der Behandlung schnell zurückgehen.

Die folgende Krankengeschichte dürfte zur Illustration eines solchen Falles dienen.

Fall V: Herr V. S., 63 J. — Außer zahlreichen alten, harten und nicht schmerzhaften Gichtknoten an verschiedenen Fingergelenken findet sich eine frische Geschwulst auf der Ulnarseite des rechten Handgelenks, ca. 6—7 mm hoch, mit dem Umfang eines Dreimarkstücks. — Sehr heftige Schmerzen. Schlaf in den letzten Nächten nur nach Morphium. — Anionen-Behandlung: Nach der ersten Bestrahlung mit der Kondensatorelektrode (2 Minuten lang) hörten die Schmerzen sofort auf und blieben danach dauernd verschwunden. Wiederholung der Bestrahlung am folgenden Tage, dann nach eintägiger Ruhepause, jedesmal 2 Minuten. Am fünften Tage nach der ersten Bestrahlung (also nach nur dreimaliger Behandlung) war außer den Schmerzen auch die Schwellung verschwunden.

Außer bei dem genannten Patienten gelang es noch in verschiedenen Fällen von heftigen akuten Gelenkschmerzen bei Gichtikern, die ohne nachweisbare Schwellung auftraten, sowie bei dem Auftreten solcher Schmerzen in alten harten Gichtknoten, diese Schmerzen durch ein- oder mehrmalige Anionen-Bestrahlung mittels der Kondensatorelektrode zu beseitigen.

Betrachten wir nun im einzelnen die Wirkung der Anionen-Behandlung in den angeführten Fällen, so können wir bei den zuerst erwähnten rheumatischen und nervösen Erkrankungen weiter nichts konstatieren als die eintretende „Besserung“ und ev. „Heilung“, und es wird sicherlich nicht an Skeptikern fehlen, die sofort die Frage aufwerfen: „Sollte diese Wirkung nicht auf Suggestion beruhen?“

Ein gleicher Zweifel dürfte jedoch bei der Beurteilung der anderen Krankheitsgruppen nicht am Platze sein, denn bei diesen haben wir objektive Symptome, die eine genaue Kritik der Erfolge gestatten. Solche objektiven Symptome sind bei den Zirkulationsstörungen die Veränderungen des Blutdrucks infolge der Behandlung, ferner meß- und fühlbare Temperaturunterschiede und sichtbare Farbendifferenzen bei den Fällen von „Erfrierung“ und endlich sicht- und meßbares Zurückgehen von Anschwellungen bei gichtischen Gelenkerkrankungen.

Der Blutdruck wird, wie aus unseren obigen Tabellen hervorgeht, in den Fällen, wo derselbe erhöht war, mit



auffallender Konstanz jedesmal durch die Anionen-Behandlung um einige mm Hg herabgesetzt, bis derselbe eine normale Höhe erreicht hat, auf der er dann stehen bleibt. Mit derselben Regelmäßigkeit finden wir auch eine Herabsetzung der gesteigerten Pulsfrequenz, verbunden mit einem Kräftiger- und Gleichmäßigerwerden des Pulses.

Bei der lokalen Funkenbehandlung mittels der Kondensatorelektrode ist zunächst nicht mit Sicherheit zu entscheiden, welchen Anteil an der Wirkung der Reiz der überspringenden Funken auf die Haut hat, und welcher Anteil der negativ elektrischen Ausstrahlung zuzuschreiben ist. Wenn wir aber die ungleich größere Wirkung ins Auge fassen, die der Anionen-Bestrahlung gegenüber der Hochfrequenzentladung bei der Arsonvalisation[3]) zukommt, so wird es uns nicht zweifelhaft erscheinen, daß es der spezifische Charakter der von einem geeigneten Induktorium[4]) gelieferten Anionen ist, dem wir diese gesteigerte Wirkung zu verdanken haben.

Werfen wir zum Schluß noch einmal einen Blick auf die Gesamtheit der im vorstehenden beschriebenen Fälle, so sehen wir, daß dieselben scheinbar sehr verschiedenen Krankheitsgruppen angehören. Bei näherer Betrachtung wird es jedoch klar, daß sowohl die rheumatischen und nervösen, wie die Herz- und Gefäßerkrankungen und schließlich auch die beschriebenen Haut- und Gelenkkrankheiten auf höchstens 2 Ursachen zurückzuführen sind, nämlich einerseits auf eine gichtisch-rheumatische Disposition und andererseits auf eine Störung des vasomotorischen Systems.

Erinnern wir uns nun, daß ebendieselben Krankheitsgruppen es sind, bei welchen der Gebrauch der „Wildbäder" und anderer „radioaktiver" Heilfaktoren von Nutzen ist, so erblicken wir in dem Erfolg der „Anionen-Behandlung" in den vorliegenden Fällen einen neuen Beweis für unsere schon früher (a. a. O.) aus theoretischen Erwägungen abgeleitete und durch praktische Versuche gestützte Hypothese, daß die Ursache der therapeutischen Wirksamkeit sowohl der radioaktiven Bäder wie auch der Anionen-Behandlung auf denselben physikalisch genau bestimmbaren Teilchen beruht, nämlich auf den von den radioaktiven Stoffen ausgehenden negativ elektrischen β-Strahlen einerseits und auf den bei der „Anionen-Behandlung" zur Anwendung gebrachten „negativen Ionen" andererseits.

[3]) Bei der Arsonvalisation haben wir Wechselstromentladungen, bei denen — im Gegensatz zur Anionen-Ausstrahlung — die positiven Ionen in der Nähe überwiegen.

[4]) Zur Ausübung der „Anionen-Behandlung" ist es von größter Wichtigkeit, ein dazu wirklich geeignetes Instrumentarium zu benutzen. Bei Verwendung einer vorhandenen Röntgen-Einrichtung ist daher zunächst durch Prüfung vermittelst eines guten Elektroskopes festzustellen, ob das Induktorium auch wirklich negativ elektrische Ausstrahlungen in genügender Reinheit liefert. — Für die lokale Anionen-Behandlung mittelst der Kondensatorelektrode ist es ferner wichtig, daß das Instrumentarium einen reichlichen Strom blauer Fünkchen von der Elektrode ausssprühen läßt, bei deren Anwendung eine eigentliche Schmerzempfindung jedoch nicht auftreten darf. Aus letzterem Grunde können moderne Intensivstrom-Induktoren zu solchem Zweck nicht benutzt werden, wenn dieselben nicht mit Einrichtungen (veränderliche Selbstinduktion der Primärspule usw.) versehen sind, welche gestatten, die sekundäre Stromstärke auf das nötige Maß zu reduzieren. — Verf. verwendete bei den beschriebenen Fällen ein Röntgen-Instrumentarium aus der Fabrik von W. A. Hirschmann, mit 35 cm-Induktor und Gleitkontakt-Unterbrecher. — Speziell für die Anionen-Behandlung sind auch kleinere Induktoren von 15—20 cm gut brauchbar, und es werden solche Spezial-Induktoren, ebenso wie die zur Behandlung notwendigen Zusatz-Instrumente (Kapazität und Elektroden), nach Angabe des Verfassers von den Veifa-Werken (Frankfurt a. M.-Bockenheim) hergestellt.

Aus der Kgl. Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Göttingen. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Bürkner.)

Zwei bronchoskopische Fälle von Fremdkörperextraktion.

[Demonstrationen.[1])]

Von

Priv.-Doz. Dr. W. Uffenorde in Göttingen.

Trotzdem die besonders von Gustav Killian ausgebaute Bronchoskopie, um damit die gesamten direkten Unter-

[1]) Nach einem am 2. Februar 1911 in der Medizinischen Gesellschaft zu Göttingen gehaltenen Vortrag.

suchungsmethoden der unteren Luftwege zusammenzufassen, sich seit längerer Zeit ein volles Bürgerrecht in der medizinischen Wissenschaft sichern konnte, und eine fortlaufende, bereits sehr stattliche Reihe von glücklich gelungenen Fremdkörperextraktionen genug beredtes Zeugnis für den großen Wert der Methode abgelegt hat, so wird bislang doch nur ein geringer Teil der aspirierten Fremdkörper der Ausübung dieser Methode zwecks Extraktion zugängig gemacht, und ihr Wert wird noch immer viel zu wenig allgemein gewürdigt. Das erhellt z. B. besonders deutlich aus einer Mitteilung von Brünings aus der Jenenser Ohrenklinik. Während vor 1909 in Jena kein Lungenfremdkörper zur bronchoskopischen Extraktion in die Ohrenklinik eingeliefert wurde — in den anderen Kliniken ist die Methode nicht ausgeübt —, konnten nach Vorträgen Wittmaacks über die Methoden vor praktischen Ärzten in einem Jahre, 1909—1910, 9 Fremdkörperextraktionen mit Erfolg in seiner Klinik vorgenommen werden. Das beweist einmal, wie relativ häufig doch solche Fälle vorkommen, da alle aus der näheren Umgebung von Jena stammen, und was mit der Methode zu leisten ist.

Bislang haben wir in der Ohrenklinik die direkten Methoden für Ösophagus, Trachea und Larynx zu diagnostischen, auch zu therapeutischen Zwecken häufig benutzt; wir möchten sie besonders auch bei erforderlichen Eingriffen im Larynx bei Kindern nicht mehr entbehren. Aber erst Ende v. J. hatten wir Gelegenheit, sie an zwei Fällen zur Extraktion von Fremdkörpern aus den Bronchien anzuwenden.

Ehe ich über die beiden Fremdkörperfälle berichte, gestatten Sie mir, m. H., daß ich Ihnen das neue, von Brünings sehr vorteilhaft modifizierte Instrumentarium demonstriere. Das Bronchoskop selbst besteht aus einem Handgriff und dem geraden starren metallischen Rohre, welches in verschiedenen Weiten für die einzelnen Altersstufen vorrätig sein muß. Nach Bedarf kann man durch Einschieben von Ansatzstücken das Rohr verlängern. Die Beleuchtungsquelle ist am Handgriffe armiert, wodurch auch zu Unterrichtszwecken die Demonstration sehr erleichtert ist. Der das Licht in das Rohr werfende Spiegel ist, ohne in seiner Funktion wesentlich beeinträchtigt zu sein, median geschlitzt, um ein Durchführen von Instrumenten, die in verschiedensten Formen vorliegen, unter Augenkontrolle zu gestatten. Dabei kann man aber andererseits den Handgriff beliebig leicht über dem Rohr zur Seite schieben, aufklappen oder das Licht ausschalten. Mit einem Saugapparat, den ein Assistent am besten stets allein bedient, kann man sich das Gesichtsfeld frei von Schleim und Blut aspirieren. Eine Chloroformmaske, in der Form eines Zylindermantels, wird über das Rohr gehalten und die ev. eingeleitete Narkose unterhalten, ohne daß der Operateur in seinen Maßnahmen behindert ist. Das Operationsinstrumentarium (Zangen, Küretten, Haken, Stanzen u. a.), welches bereits als gut ausgebaut zu bezeichnen ist, wird nach Erfahrung und Geschmack des einzelnen jeweilig ausgewählt werden. Von geschulter und genügender Assistenz wird oft der Erfolg abhängen. — In der ausgezeichneten Monographie von Brünings findet man alles Nötige mit eingehender physikalischer Begründung gut wiedergegeben.

In unseren beiden Fällen handelt es sich um Kinder von 2 Jahren, deren kleine Verhältnisse in den Luftwegen die Extraktion der Fremdkörper schwierig machten.

Im 1. Falle saß eine Bohne im rechten Hauptbronchus unterhalb des Abgangs des eparteriellen Bronchus zum rechten Oberlappen. Eine Röntgenaufnahme zeigt den Fremdkörper auffallenderweise deutlich sichtbar. Auch die physikalische Untersuchung der Lungen ergab so bestimmte auskultatorische und perkutorische Befunde, daß man schon daraus mit Sicherheit den Fremdkörper hätte lokalisieren können. Die beiden rechten unteren Lappen waren ziemlich atelektatisch. Katarrh war noch nicht hörbar.

Die Einstellung des Fremdkörpers gelang leicht, zunächst auch die Extraktion; als aber die Zange mit der Bohne die Glottis passieren sollte, wurde die Bohne aus der Zange abgestrichen und fiel in die Trachea hinab. Nun hatten wir einen tanzenden Fremdkörper vor uns; die Bohne stieg mit den einzelnen Respirationsphasen in der Trachea auf und ab, diese ganz obturierend, so daß das Kind sofort ganz blau wurde. Es defäzierte und urinierte spontan. Die in eiligster Hast vorgenommene untere Tracheotomie — die jetzt in Aufnahme kommende

Tracheotomia transversa ist hier nicht so zweckmäßig — brachte auch noch keinen Erfolg. Der Fremdkörper, der wie ein Kolben im Zylinder im Trachealrohr auf und ab glitt, konnte endlich von der Tracheotomieöffnung aus in den subglottischen Raum gestoßen und nach leidlicher Erholung des Kindes von der Asphyxie durch die nun frei werdende Atmung von dort entfernt werden. — Daß die infolge reaktiver Schwellung der durch Rohreinführung und Fremdkörperreibung gereizten Trachealschleimhaut auftretenden Dyspnoeanfälle auch nachträglich die sorgfältigste Beobachtung erforderten und mit gleichzeitig auftretender Herzschwäche vereint wiederholt schon in den ersten Tagen den mühsam genug erkämpften Erfolg zu vereiteln schienen, will ich nur beiläufig erwähnen.

Als die zunächst auftretende schwere Tracheobronchitis und eine 8 Tage später (wahrscheinlich infolge digitaler Infektion seitens des Kindes selbst) auftretende phlegmonöse Entzündung der Tracheotomiewunde zurückgegangen waren, traten $3^1/_2$ Wochen nach der Extraktion plötzlich wiederholt schwere spasmophile Krämpfe auf, denen das Kind 3 Tage später trotz angewandter Bäder, Chloralmedikation u. a. erlag.

Die nekroskopische Untersuchung, welche das Kgl. Pathologische Institut vornahm, konnte, abgesehen von geringer katarrhalischer Affektion der Trachealschleimhaut, nichts Besonderes nachweisen.

Die Lehren, die aus dem Falle zu ziehen sind, werden folgende sein. Einmal ist es Pflicht, besonders des hinzugerufenen Arztes, in Fällen von quellbaren Fremdkörpern möglichst rasch eine Überweisung zur bronchoskopischen Extraktion herbeizuführen, denn die Chancen der bronchoskopischen Entfernung stehen im umgekehrten Verhältnisse zur Dauer des Verweilens dieser Fremdkörper in den unteren Luftwegen. Nicht nur die durch die Quellung heraufbeschworene Erschwerung der Extraktion an sich, sondern auch die ungünstige lokale Einwirkung auf die Bronchialwandung und abgeschnittenen Lungenteile ist hier besonders in Betracht zu ziehen. Andererseits würde ich in Zukunft bei derartigen Fremdkörpern (Bohnen u. a.), die länger als 24 Stunden im Bronchialraum gesessen haben, immer zunächst die untere Tracheotomie machen, da wie im vorliegenden Falle das bronchoskopische Bild leicht täuscht, und ein derartiger Fremdkörper im Verhältnis zum Bronchiallumen kleiner erscheinen kann, als er in Wirklichkeit ist. Die gequollene Bohne kann dann aus der dilatierten Tracheotomiewunde entfernt werden, ohne daß man Gefahr läuft, den etwa gequollenen Fremdkörper an den Stimmbändern aus der Zange abzustreifen. — Da man natürlich im allgemeinen, soweit es tunlich, versucht, ohne Tracheotomie per vias naturales die Extraktion zu machen, so sahen wir auch hier davon ab. Man muß aber, wie in unserem Falle deutlich genug zu sehen war, stets die Vorbereitungen zur Tracheotomie treffen, um im Notfalle sofort alles zur Hand zu haben und eingreifen zu können.

Der 2. Fall war lange Zeit von dem behandelnden Arzte als Tracheobronchitis, auch als Diphtherie der unteren Luftwege aufgefaßt und so über ein Vierteljahr behandelt worden. Er kam dann in die Kinderklinik. Eine von Prof. Göppert veranlaßte röntgenologische Untersuchung (von Dr. Hartert, Kgl. Med. Klinik) ließ die wahre Ursache für die vorhandene wechselnde Stenose aufdecken. Zwischen Larynx und Jugulum etwa in der Mitte steckte ein metallener Fremdkörper. Die Mutter hatte einmal dem Arzt angegeben, daß das Kind vielleicht eine Öse, wie sie zum Befestigen an Kleidern benutzt werden, verschluckt habe. Die tracheoskopische Untersuchung zeigte leicht den Fremdkörper subglottisch. Ein Extraktionsversuch mißlang zunächst, da bei dem nötigen Durchschieben des Rohres durch die Glottis infolge der eintretenden Dehnung der Trachea der Fremdkörper gelockert wurde und in die Tiefe fiel. Sofort wurde die Atmung frei. Das vorgeschobene Rohr ließ ihn bald im linken Bronchus erkennen. Wegen eintretender Herzschwäche zunächst Aufgeben von weiteren Versuchen. Abends trat eine ziemlich starke Dyspnoe ein. Tracheotomia inferior. Die Absicht, mittels des Hirschbergschen Augenelektromagneten, der uns von der Kgl. Augenklinik in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt wurde, und eines inzwischen beschafften Metallstabes den Fremdkörper zu extrahieren, wurde vereitelt, weil plötzlich in der Nacht schwere Hustenreize auftraten, die sofort zur Extraktion zwangen. Diese gelang dann nach mehrfachen Schwierigkeiten schließlich relativ leicht. Nachdem die gewöhnlich auftretende Bronchitis abgeklungen war, verlief das Dekanülement ohne Besonderheiten, und der Kleine ist bis auf eine noch bestehende leichte trockene Bronchitis geheilt.

In diesem Falle war also der Fremdkörper während eines Vierteljahres verkannt worden. Die auffallende Erscheinung, daß der Kleine bald dyspnoisch gewesen war, bald nicht, beruhte eben darauf, daß es sich um einen ab und zu mobil werdenden Fremdkörper handelte, der bald subglottisch haftete, bald wieder in den Bronchus hinabfiel. Auffallend ist, daß der Fremdkörper, obwohl er

ziemlich locker haftete, sich oben in der Trachea längere Zeit hatte halten können. Einige bald auftretende granulöse Schwellungen der Trachealschleimhaut infolge des Fremdkörperreizes, wie wir das auch im bronchoskopischen Bilde sehen konnten, haben natürlich dabei unterstützend gewirkt. Der Fremdkörper war andererseits zu groß, um bei einem kräftigen Hustenstoß spontan expektoriert zu werden.

Auch dieser Fall lehrt wieder recht deutlich, daß der Arzt in diagnostisch unklaren Fällen auch an Fremdkörper denken soll, um so mehr, wenn irgendeine anamnestische Angabe darauf hinweist. Diese wird man oft erst aus dem Angehörigen herausfragen müssen. Die bronchoskopische Untersuchung wird darüber aufklären.

Weiter zeigt dieser Fall, daß jeder Fremdkörper gewisse technische Schwierigkeiten und leicht unvorhergesehene Überraschungen bietet, daß Besonnenheit und Technik von dem operierenden Arzte in jedem Falle vorausgesetzt werden müssen. Aber trotzdem gelingen selbst die schwierigsten Fälle, selbst die, die mehrfache Versuche und Sitzungen erforderlich machen, meistens schließlich doch, wie die Kasuistik zeigt; sie zählen sicherlich zu den schönsten Erfolgen. Die Methode ist besonders hoch deshalb anzuschlagen, weil sie in den meisten Fällen allein berufen ist, Hilfe zu schaffen.

Aus der medizinischen Klinik der Akademie Düsseldorf. (Prof. A. Hoffmann.)

Hämostyptische Wirkung von Kreislaufmitteln.

Von
Dr. R. von den Velden.

Die vorliegende Arbeit ist ein weiterer Beitrag meiner Untersuchungen über die Dynamik der Hämostyptika. Die in den ersten Arbeiten hypothetisch geäußerten Anschauungen hierüber haben sich im weiteren Verlauf immer wieder bestätigen lassen, so daß meine Hypothese, die sich als Arbeitshypothese bewährt hat, demnach wohl als Theorie betrachtet werden kann, eine Theorie, die für das Verständnis der Wirkungsweise der meisten Hämostyptika eine gemeinsame Basis schafft.

Infolgedessen habe ich die Resultate zusammengefaßt, die sich bei der Untersuchung einer Beeinflussung der Blutgerinnungsfähigkeit durch drei Kreislaufmittel ergaben: die Digitalis, das Nebennierenextrakt und das Amylnitrit.

In den letzten Jahren hat Focke[1][2]) verschiedentlich über die früher viel gerühmte hämostyptische Wirkung der Digitalis berichtet und bedauert, daß dieses Mittel, dessen blutstillende Wirkung seit 1791 in unzähligen klinischen Beobachtungen konstatiert worden sei, anf Grund theoretischer Anschauungen aus der Liste der Hämostyptika gestrichen wurde. Focke selber konnte sich an einem größeren Material klinisch davon überzeugen, daß Blutungen — und zwar berichtet er vorzugsweise über Nasenbluten — nach stomachaler Zufuhr von Digitalisinfus standen. So wegleitend nun auch klinische Beobachtungen sein können, besonders wenn sie wie hier über 100 Jahre lang gemacht sind, und so vorsichtig man sein muß, a priori nach dem augenblicklichen Stand unseres Wissens und vor allem auch unserer Untersuchungsmethoden diese Befunde als theoretisch unmöglich anzuzweifeln, so muß man gerade bei der Beurteilung hämostyptischer Wirkungen eine besonders strenge Kritik üben. Schon jeder Blutverlust trägt, sozusagen autoregulatorisch, zur Hämostypsis bei, da er eine histogene Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit hervorruft, wie ich[3]) in Bestätigung und Vertiefung alter Beobachtungen von Zimmermann und Brücke zahlenmäßig nachweisen konnte. Es ist also sehr leicht möglich, daß man einen ursächlichen Zusammenhang zwischen irgendeinem der zahlreich empfohlenen Hämostyptika und dem Stehen einer Blutung konstruieren zu müssen glaubt, wo es schon durch Autoregulation zur Blutstillung gekommen war, ehe das

---

[1]) Focke, Therapie der Gegenwart 1909.
[2]) Focke, ebenda 1910.
[3]) von den Velden, Schmiedebergs Archiv Bd. 61.



betreffende Mittel seine oft hyptothetische Wirkung entfalten konnte.

Fragt man sich wie eine Erklärung der haemostyptischen Digitaliswirkung aprioristisch zu geben wäre, so muß man zugeben, daß Stauungsblutungen bei Kreislaufinsuffizienz durch energische und erfolgreiche Digitalistherapie behoben werden könnten. In den meisten Berichten handelt es sich aber nicht um Stauungsblutungen i. s. str., die ja auch nicht die gewöhnlichen Rhexisblutungen darstellen, sondern meist infolge von Diapedese auftreten. Nun nimmt allerdings Focke gerade für die von ihm beobachteten Fälle von Epistaxis lokale Stauungszustände mit Diapedese an und glaubt hier dann in der Behebung der falschen Blutverteilung die hämostyptische Wirkung der Digitalis sehen zu können. Darin muß man Focke zustimmen, daß eine vasokonstriktorische Digitaliswirkung zur Erklärung nicht anzunehmen sei, besonders seit wir durch Arbeiten der Gottliebschen Schule die vasodilatatorische Wirkung kleinster Digitalisgaben kennen gelernt haben. Nach alledem war es ziemlich unwahrscheinlich, daß die gewöhnliche Kreislaufwirkung der Digitalis — also die Verschiebung der pathologischen Blutverteilung zur Norm — den Schlüssel zu einer Erklärung ihrer hämostyptischen Effekte zu geben vermochte. Es blieb dann nur noch die Möglichkeit offen, eine Veränderung der Blutgerinnungsfähigkeit durch die Fingerhutdroge anzunehmen.

Im Verfolg meiner Untersuchungen über die Dynamik der Hämostyptika[4])[5])[6]) habe ich schon vor Jahren versucht, diese Frage der Digitalishämostypsis zu beantworten. Ich habe die Beeinflussung der Blutgerinnungsfähigkeit, wie man sie am kapillaren Blut mit Hilfe der Bürkerschen Methode auch klinisch sehr gut messen kann, bei Zufuhr von Digitalis und digitalisartig wirkenden Körpern unter den verschiedensten Bedingungen, bei intravenöser wie bei stomachaler Zufuhr am Menschen untersucht und will über die Resultate meiner 28 Versuche kurz an der Hand der folgenden Protokolle berichten.

Zunächst wählte ich, um möglichst reine Versuchsbedingungen zu haben, den intravenösen Weg der Einverleibung, und zwar nahm ich, um Nebenwirkungen eines nicht indifferenten Lösungsmittels zu vermeiden, das wasserlösliche Strophanthin-Böhringer. Stets wurden neben der kapillaren Gerinnungsfähigkeit (G.-F.) der Blutdruck im Armgefäßbezirk und die Pulszahl bestimmt.

Versuch 1. Prot. 127. K. ♂ 52 Jahre, gesund.

Zeit	Blutdruck im l. Oberarm cm H_2O	Puls	Kap. G.-F. der r. Hand Min.
6.18	140—90	76	3
6.23	140—90	76	3
6.27½—6.28¾ Strophanth.-Böhringer 0,8 mg intravenös rechts.			
6.29½	145—95	72	—
6.30½	140—90	72	—
6.32	—	—	1¾
6.39	140—90	72	2
6.44	—	—	2½
6.49	135—90	72	2¾
6.55	130—90	72	3

Als Paradigma der intravenösen Injektion in den normalen Kreislauf gelte Versuch 1. Wir finden an diesem kompensierten und koordinierten Kreislauf im Verlauf von 30 Minuten, abgesehen von einer geringen Pulsverlangsamung, keine durch die Bestimmung des Blutdruckes nachweisbare erhebliche Änderung. Dagegen verursacht die Digitaliszufuhr stets in prinzipiell der gleichen Weise, wie hier verzeichnet, eine schon nach 2—3 Minuten nachweisbare deutliche Erhöhung der G.-F., meist um das Doppelte, die dann nach 10—15 Minuten gradatim sich wieder mindert, um etwa nach 30 Minuten das Ausgangsniveau zu erreichen.

Da dieser hämostyptische Effekt sich schon unter normalen Kreislaufverhältnissen zeigte, so bedurfte es weiterer Untersuchungen bei pathologischen Zuständen des Kreislaufs. Versuch 2 demonstriert den Effekt intravenöser Strophanthininjektion bei schwerster Herzmuskelinsuffizienz. Sowohl die akute Beobachtung der ersten halben Stunde wie die weitere klinische Beob-

[4]) von den Velden, Zeitschr. f exp. Path. u. Therapie 1909.

[5]) von den Velden, ebenda 1911.

[6]) von den Velden, Zeitschr. f. Immunitätsf. 1910.

Versuch 2. Prot. 126. W. ♂ 36 Jahre.
Vollkommene Herzmuskelinsuffizienz. Ödeme usw.

Zeit	Blutdruck im l. Oberarm cm H_2O	Puls	Kap. G.-F. der Hand Min.	
5.18	—	—	3 r.	—
5.23	180—105	92	3 l.	Irregulär Alternans
5.38	180—105	92	—	„
5.42½—5.43¾ Strophanth.-Böhringer 0.5 mg intravenös rechts.				
5.45	180—90	92	—	Regelmäßig
5.45½	—	—	1½ r.	—
5.48	190—85	84	—	—
5.49	—	—	1¼ r.	—
5.51	200—85	92	—	Irregulär
5.54	—	—	2 r.	„
6.01	195—85—90	92	2¾ r.	„
6.07	200—88	92	3 r.	„

achtung zeigte hier den typischen Digitaliseffekt, der aus den Blutdruckzahlen, dem steigenden Pulsdruck, der Erhöhung des Amplitudenfrequenzproduktes ohne weiteres ersichtlich ist. Auch hier finden wir eine Veränderung der kapillaren G.-F. im Sinne einer Erhöhung, und zwar ist der Verlauf dieses Effektes prinzipiell gleich dem am kompensierten Kreislauf nachgewiesenen.

Versuch 3. Prot. 125. Pneum. crouposa. VII. Tag.
46 Jahre.

Zeit	Blutdruck im l. Oberarm cm H_2O	Puls	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C Min.
5.39	130—95	100	3½ rechts
5.45	130—95	100	3½ links
5.49 Strophanth.-Böhringer 0,8 mg intravenös in 45 Sekunden.			
5.50½	145—95	96	—
5.51½	145—100	100	—
5.52	—	—	2 rechts
5.54	135—100	96	—
5.56½	140—100	96	1¾ rechts
6.01	145—100	96	1½ „
6.03	145—100	100	—
6.06	—	—	1¾ rechts
6.13	150—100	92	2 „
6.17	—	—	2½ „
6.22	130—95	96	3½ „
6.27	130—95	92	3½ „

Auch bei einer anderen Form der Kreislaufinsuffizienz, wie sie sich z. B. bei der Pneumonie als vorwiegend periphere repräsentiert, findet sich der eben geschilderte Typ der veränderten Gerinnungsfähigkeit nach intravenöser Strophanthinzufuhr; am Blutdruck zeigt sich hier — Versuch 3 demonstriert diese Verhältnisse — die auch andern Orts beschriebene vorübergehende Erhöhung, die man auf eine Gefäßwirkung zu beziehen geneigt sein könnte. Hiergegen sprechen vorerst die plethysmographischen Untersuchungen Otfr. Müllers[7]); doch sind diese in solchen Fällen bakteriotoxischer, vorwiegend peripherer Kreislaufinsuffizienz m. W. noch nicht angestellt.

Es läßt sich also aus diesen 3 Versuchsreihen, repräsentiert durch Versuch 1—3, schließen, daß ganz unabhängig davon, ob die intravenöse Strophanthinzufuhr einen Kreislaufeffekt ausübt oder nicht, eine 30 Minuten lang anhaltende, durchschnittlich 50 Proz. betragende Erhöhung der kapillaren G.-F. einsetzt.

Die hieraus ableitbaren Hypothesen über die Dynamik dieser Strophanthininjektionen sind sehr einfach zu erledigen; nimmt man nämlich Kontrolluntersuchungen derart vor, daß man eine gleiche Menge 0,8 proz. NaCl-Lösung intravenös verabfolgt, und zwar an dem gleichen Kreislauf, dem man vorher Strophanthin injiziert hat (oder nachher verabfolgt), so findet man, wie Versuch 4 deutlich zeigt, durch die Kochsalzlösung prinzipiell den gleichen Effekt in der G.-F. ausgelöst wie durch das Strophanthin.

Versuch 4. Prot. 135. ♂ 45 Jahre. Arteriosklerose.

Zeit	Kap. G.-F.	Zeit	Kap. G.-F.
5.56	3½ rechts	6.39	*0,5 mg Stroph.-Böhringer intravenös links (etwas paravenös)*
6.00	3½ links		
6.04½	*0,5 ccm 0,8% NaCl-Lösung intravenös links*	6.41	2¼ links
6.06	1¾ rechts	6.45	1¾ „
6.10	1½ „	6.51	1¼ „
6.13	1 „	6.54	1 „
6.15	1½ links	6.56	1½ rechts
6.19	2 rechts	6.59	2 links
6.25	2½ „	7.02	2¾ rechts
6.29	3 „	7.06	2¾ links
6.33	3½ „	7.10	3¼ „

Daraus darf man ohne weiteres schließen, daß die Erhöhung der G.-F. bei intravenöser Verabfolgung digitalisartig wirkender Körper nicht abhängt von der üblichen Digitalisdynamik, sondern daß hier Momente spielen, wie wir sie auch bei der Zufuhr kleiner Mengen

[7]) O. Müller, Kongr. f. innere Medizin 1909.

physiologischer NaCl-Lösung, am eklatantesten bei Injektion hypertonischer Kochsalzlösungen, beobachten können, und die ich[8]) in ihrer hämostyptischen Wirkung geklärt habe. Wir bekommen hier wie dort eine vorübergehende Störung des osmotischen wie auch des Ionen-Gleichgewichtes zwischen Blut und Gewebe und ziehen uns dabei sekundär mit dem Flüssigkeitsstrom aus dem Gewebe eine gerinnungfördernde Substanz in das Blut herein. Daß schon kleine Mengen physiologischer Kochsalzlösung zu einem solchen „Stoffwechsel" hinreichen, hat Bayliß[9]) schon früher unter anderen Gesichtspunkten zeigen können.

Versuch 5. Prot. 104. ♂ gesund, 33 Jahre.

Zeit	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C Min.
6.15	3 rechts
6.20	3 links
6.25	*5 ccm Digalen in 25 ccm H_2O per os.*
6.27	1 1/2 rechts
6.31	1 „
6.34	1 „
6.40	1 1/2 „
6.45	2 1/4 „
6.53	2 „
6.58	2 1/2 „
7.10	3 „

Versuch 6. Prot. 121. ♂ gesund, 20 Jahre.

Zeit	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C Min.
5.37	3 rechts
5.42	3 links
5.46	*2 ccm Digalen in 20 ccm H_2O per os.*
5.49	2 rechts
5.52	1 1/2 „
5.56	1 1/4 „
6.01	1 „
6.05	1 1/2 „
6.08	2 „
6.12	2 „
6.15	2 1/2 „
6.19	3 „

Versuch 7. Prot. 122. ♂ Tabes, 50 Jahre.

Zeit	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C Min.
5.57	3 rechts
6.01	3 links
6.06	*15 ccm Infus fol. Digital. 1,0/150 + 25 ccm H_2O per os.*
6.09	2 rechts
6.12	1 3/4 „
6.16	1 1/2 „
6.21	2 „
6.24	2 1/2 „
6.27	3 „

Versuch 8. Prot. 137. ♂ Neurasthenie, 30 J.

Zeit	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C Min.
6.07	3 rechts
6 11	3 links
6.15	*0,1 Fol. Digital. pulv. titr. mit 25 ccm H_2O per os.*
6.18	2 1/2
6.22	2
6.26	1 1/2
6.33	2
6.38	2 1/4
6.43	2 3/4

Da also selbst bei dieser akuten Digitalisierung nur diese Art der Wirkung zu konstatieren war, so blieb zunächst die klinische Beobachtung guter hämostyptischer Effekte bei stomachaler Zufuhr relativ kleiner Dosen unverständlich. Die nach dieser Richtung angestellten Untersuchungen ergaben nun ein überraschendes Resultat, das aus den Versuchsprotokollen 5—8 ohne weiteres zu ersehen ist.

Verabfolgt man Digitalis als Pulver oder im Infus, oder in Form des „Digalen", in größeren Mengen von 0,5 bis herab zu 0,1, in kleinen Mengen Wasser von Körpertemperatur, so findet man stets in prinzipieller Weise eine Erhöhung der G.-F., die schon nach 2 bis 3 Minuten einsetzt, nach 10 bis 15 Minuten etwa ihren Höhepunkt erreicht und ungefähr nach 1/2 Stunde wieder zum Ausgangsniveau zurückkehrt. Dieser Effekt ist absolut typisch, variiert natürlich in mittleren Graden in seiner Stärke, kann nach Abklingen in der gleichen Weise wiederholt werden und ist in Kontrollversuchen mit gleichen Mengen körperwarmen Quellwassers, stomachal verabreicht, nicht zu erzielen. Selbst größere Quantitäten von Quellwasser (bis zu 1 Liter) vermögen, wie schon Lichte[10]) zeigen konnte, vom Magen-Darmkanal aus keinen Effekt auf die Blut-G.-F. auszuüben. Wir finden hier also einen Effekt, noch ehe die Digitalis in den Kreislauf gelangt sein kann, und müssen logischerweise annehmen, daß dieses Glykosid eine Reaktion auf den Schleimhäuten hervorbringt, die in ähnlicher Weise, wie wir das vom Blut aus gezeigt haben, zur Einschwemmung histogener, für den Gerinnungsakt wichtiger Komponenten führt. Um zu zeigen, daß hiermit nicht nur eine Hypothese ausgesprochen ist, will ich nur kurz darauf verweisen, daß es mir gelungen ist, mit anderen Körpern, die mit den Zellen der Mucosa bestimmte Reaktionen eingehen, genau die gleichen Allgemeineffekte zu erzielen. Darüber soll in extenso bald berichtet werden.

So läßt sich also das Resümee dieser Untersuchungen folgendermaßen formulieren:

Die stomachale wie die intravenöse Verabfolgung von Digitalis und digitalisartig wirkender Körper führt zu einer schnell eintretenden ausgesprochenen Erhöhung

[8]) a. a. O.

[9]) Siehe L. Asher, Samml. anat. u. physiol. Vorträge u. Aufsätze, Heft 5, Jena 1909.

[10]) Lichte, Diss. Marburg 1908.

der G.-F. des Blutes. Es ist dieser Befund zunächst die einzige experimentell erhärtete Tatsache, die uns für die alten zahlreichen klinischen Beobachtungen einer eklatanten Hämostypsis durch die Digitalis eine Erklärung zu geben vermag. Gerinnt das Blut besser, so ist die Thrombenbildung erleichtert, wenn ein Riß, also eine Kontinuitätstrennung im Gefäßsystem vorliegt, oder aus anderen Gründen Störungsstörungen intravasal bestehen. Wie man sich allerdings die Wirkung bei Diapedesis-Blutungen vorstellen soll, darüber läßt sich nur ganz hypothetisch reden; doch glaube ich gerade wegen der Ausführungen Fockes und der noch etwas verworrenen Ansichten über Entstehung und Behandlung derartiger Diapedesen von Blut kurz darauf eingehen zu sollen. Ein Blutaustritt ist bei anatomisch intakter Gefäßwand nur dann möglich, wenn der Druck im Gefäß vorher exzessiv gesteigert wird; bei normalen Druckverhältnissen müssen jedoch die Gefäßendothelien erkrankt sein, wenn es zur Diapedese kommen soll. Es wird viel zu häufig die Ursache in das Blut selber verlegt, das allerdings gleichzeitig wie die Gefäßwandzellen durch dieselbe Noxe leiden kann. Vor allem liegt es ja sehr nahe, bei solchen Diapedesen an Zustände zu denken, die der Hämophilie nahe stehen; doch haben mir gerade darauf hingerichtete Untersuchungen bei derartigen Erkrankungen bisher stets normale Gerinnungswerte ergeben, wie auch sonst das Blut in seiner Viskosität, der Zusammensetzung seiner morphologischen Bestandteile usw. keinerlei besondere Abweichungen zeigte. Daß es derartige lokale hämophiloide Zustände geben kann, davon bin ich überzeugt; ihr Nachweis wird sehr schwierig sein, und ihre Behandlung wäre nach den Befunden von Morawitz, Lossen[11]) und Sahli[12]) ein Ersatz der herabgeminderten Thrombokinase, und zwar am besten auf dem Wege, wie ich ihn in meinen Arbeiten gezeigt habe, d. h. auf endogenem, wie wir ihn auch hier bei der Digitalistherapie einschlagen können. In der Mehrzahl der Fälle wird aber die Therapie dieser Zustände zusammenfallen mit der Therapie der auslösenden Momente, d. h. der Infektionen, Intoxikationen und der sog. Dyskrasien.

Die lokalhämostyptische Wirkung des **Nebennierenextraktes** bzw. seines wirksamsten Prinzips, des synthetisch darstellbaren linksdrehenden Suprarenins, ist in ihrer Genese ohne weiteres klar. Diese enorm starke Vasokonstriktion wirkt deswegen blutstillend, weil sie lokalisiert ist auf einen kleinen Gewebskomplex und keine allgemeine Blutdrucksteigerung hervorruft, die den ganzen hämostyptischen Effekt wieder illusorisch machen könnte. Diese lokale blutstillende Wirkung wollte man auch auf fernliegende Gefäßbezirke ausdehnen, zu denen jedoch das Suprarenin nur nach seiner Resorption gelangen konnte. Wenn von guten klinischen Erfolgen nach Verwendung des Suprarenins bei Blutungen aus den verschiedensten Partien des Magen-Darm- und des Urogenitaltraktus berichtet wurde, so waren diese Resultate ohne weiteres plausibel, da wir durch Einbringen genügend großer Mengen der entsprechenden Lösung, per os, per rectum, in die Blase usw., bis in gewisse Tiefen Lokaleffekte erreichen können. Bei Uterusblutungen, namentlich bei puerperalen, liegen die Verhältnisse etwas anders, da durch das Suprarenin eine starke Kontraktion der Uterusmuskulatur hervorgerufen wird (Neu). Da wir aber wissen, daß das Suprarenin bei subkutaner wie bei stomachaler Zufuhr sehr schnell verändert und wenigstens in seiner vasokonstriktorischen Funktion geschädigt wird, daß also nur bei ziemlich starkem Angebot kleinere Mengen in den allgemeinen Kreislauf kommen können, so sind Beobachtungen über die auf diesem Wege erzielten hämostyptischen Erfolge zunächst nicht recht verständlich. Für die Nieren könnte man eventuell eine Ausnahme konstruieren, da experimentell die ungemein feine Reaktion der Nierengefäße auf kleinste Mengen von Suprarenin bekannt ist. Dagegen kann man für Lungenblutungen auch bei stärkerer Suprareninkonzentration sich von einem vasokonstriktorischen Effekt wenig versprechen,

[11]) Morawitz, und Lossen Kongr. f. innere Medizin 1908.

[12]) Sahli, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1910.

da wir seit den Untersuchungen von D. Gerhardt[13]) wissen, daß der Nebennierenextrakt so gut wie gar nicht die Gefäße des kleinen Kreislaufs verengt. Man käme demnach schon a priori zu dem Schluß, daß eine vasokonstriktorische und damit hämostyptische Fernwirkung durch Suprarenin sich höchstens an den Nieren wird erzielen lassen. Allgemein könnte man sie im großen Kreislauf ja bei intravenöser Zufuhr erreichen, und Frey[14]) fand auch bei einschlägigen tierexperimentellen Versuchen einen auf Vasokonstriktion beruhenden hämostyptischen Effekt an verschiedenen künstlich gesetzten Gewebswunden. Dieser Weg ist jedoch schon deswegen für den menschlichen Organismus nicht gangbar, da die Gefahren der intravenösen Zufuhr für das Herz nicht unterschätzt werden dürfen[15]), und außerdem immer zu befürchten wäre, daß die eben erzielte Thrombosierung durch den um 100 Proz. unter Umständen gesteigerten Blutdruck wieder herausgeschwemmt werden kann. Bei Blutungen im kleinen Kreislauf ist dieses Vorgehen ganz besonders kontraindiziert, da die aus dem großen Kreislauf verdrängte Blutmenge in einer großen Welle zum rechten Herzen gelangt und die Lungengefäße überflutet, so daß hierbei Blutungen in diesem Gebiete verstärkt werden müssen, wie auch Frey tierexperimentell zeigen konnte.

Ist es also bei diesem Kreislaufanaleptikum, mit der ausgesprochenen vasokonstriktorischen Wirkung, nicht so leicht, die telehämostyptische, klinisch oft beschriebene Wirkung — die natürlich denselben kritischen Einwänden ausgesetzt ist wie sie vorn bei der Digitalistherapie verzeichnet wurden — auf dieser uns durch die Lokalwirkung verständlichen Basis vollkommen abzulehnen, so muß man nach den vorstehenden Ausführungen für eine ganze Reihe von Fällen doch annehmen, daß die Adrenalintelehämostypsis, vorausgesetzt, daß sie wirklich besteht, von einem andern Faktor abhängt. Und bei den wenigen in Betracht kommenden Möglichkeiten, die eine Blutstillung verursachen oder erleichtern können, ist hiernach die Frage zu stellen: Wie beeinflußt der Nebennierenextrakt die Gerinnungsfähigkeit des Blutes?

Die folgenden Ausführungen stützen sich auf 40 Versuche an gesunden und kranken Menschen. Zur Verabreichung gelangte das salzsaure Salz des synthetischen linksdrehenden Suprarenins (Höchst). Die kapillare Blut-Gerinnungsfähigkeit (G.-F.) wurde mit der Bürkerschen Methode gemessen; fast in allen Fällen erfolgte die gleichzeitige Kontrolle der Puls- und Blutdruckverhältnisse. Von der Wiedergabe der letzteren Resultate soll hier Abstand genommen werden.

Versuch 9. Prot. 138.

Zusatz in vitro bei 25°		Gerinnungszeit Min.
Aqua dest.		3
-		3
Sol. l-Supraren. synthet. hydrochlorici	1/10 000	1 1/4
	1/100 000	1 3/4
	1/1 000 000	2
	1/10 000 000	2 1/2
Aqua dest.		3

Untersuchungen im Bürkerschen Apparat bei Zusatz von verschiedenen Suprareninverdünnungen statt des üblichen Aqua. dest. zu dem Blut desselben Menschen, der am Schluß der Versuchsreihe dieselbe G.-F. besaß wie zu Anfang.

Vorversuche mit Zugabe verdünnter Suprareninlösungen in vitro, bei denen statt des bei der Bürkerschen Methode üblichen Tropfens Aqua dest. ein Tropfen der betreffenden Suprareninverdünnung zugefügt wurde, zeigten, wie aus Versuch 9 zu ersehen ist, daß eine deutliche, mit der Verdünnung gradatim abnehmende Erhöhung der G.-F. eintritt. Praktisch in Betracht kämen für die Untersuchungen am Lebenden, wenn das Suprarenin nicht direkt in die Blutbahn gebracht wird, wohl nur Konzentrationen von 1 bis 10 Millionen, die ja auch noch einen sichtbaren beschleunigenden Effekt ausüben, der jedoch von den in vivo erhaltenen Resultaten weit übertroffen wird.

Da es möglich war, in vereinzelten Fällen bei intravenöser Adrenalinzufuhr auch, wenigstens in Stichproben, gleichzeitig die G.-F. zu verfolgen, möge

[13]) Gerhardt, Schmiedebergs Archiv 1900, Bd. **44**.

[14]) Frey, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1910.

[15]) von den Velden, Münch. med. Wochenschrift 1911.

der Vollständigkeit halber Versuch 9 als Beispiel der prinzipiell ähnlichen 8 anderen Beobachtungen angeführt sein. Man ersieht daraus, wie unbeeinflußt durch die starken Blutdruckschwankungen, die sich innerhalb weniger Minuten abspielen, die kapillare G.-F. auf dem gleichen Niveau bleibt und sich auch in dem sekundären Relaxationsstadium des Kreislaufs nicht ändert. In 3 Versuchen fand sich eine vorübergehende leichte G.-F.-Erhöhung angedeutet.

Versuch 10. Prot. V. Pneumonie crouposa. VI. Tag. Kreislaufinsuffizienz. 23. III. 09.

Zeit	im Blutdruck r. Oberarm cm H_2O	Puls	Abg.	Kap. G.-F.
12.15	125–65	95	28	5
12.25	130–65	88	28	5
12.28 — 12.28¼ in 2 ccm 0,9 proz. Na Cl-Lösung. 0,1 mg l-Suprar. synthet. hydrochlor. intravenös.				
12.28¾	235–?	116	45	—
12.29½	180–65	80	28	4¾–5
12.31	150–55	96	28	—
12.33	130–65	96	28	—
12.34	100–60	120	30	—
12.35	95–60	125	28	5
12.40	125–75	95	28	—
12.42	125–75	95	28	5

Es sind diese Beobachtungen mehr von theoretischem wie praktischem Interesse, weil sie zeigen, daß das Vorhandensein einer verdünnten Adrenalinlösung im Blut allein nicht genügt, um die G.-F. zu erhöhen. Das, was wir m. E. zu erreichen streben müssen, nämlich auf irgendeine Weise aus dem Gewebe Flüssigkeit mit gewissen Substanzen dieser Depots in den Kreislauf hereinzuziehen, wird uns auf diesem Wege nicht gelingen, wenigstens nicht im ersten Stadium der starken Druckerhöhung, in dem wie O. Heß[16]) und Erb jun.[17]) zeigen konnten, ein richtiges Abpressen von Blutflüssigkeit ins Gewebe stattfindet. Ein stärkerer Rückstrom scheint jedenfalls sekundär nicht einzusetzen, wie wir auch nach den Arbeiten von Heß und Erb schließen dürfen, sonst könnten wir wohl nach unseren bisherigen Erfahrungen mit Sicherheit auf eine histogene Erhöhung der G.-F. rechnen.

[16]) O. Heß, D. Arch. f. klin. Med. 1904.
[17]) W. Erb, D. Arch. f. klin. Med. 1906.

Übersichtstabelle I der veränderten G.-F. nach subkutaner Injektion starker Verdünnungen von l-Supraren. synthet. hydrochlor.

Zeit nach der Injektion	Prot. 7	Prot. 5	Prot. 69	Prot 72
Vorbestimmungen	3¾	4½	4	3½
	3¾	4½	4	3¼
Injektion	*1,0 mg*	*0,5 mg*	*0,05 mg*	*0,005 mg*
10	2	3½	1½	1¾
20	1¾	3½	1¾	2¼
30	2	3¼	1¾	2½
40	1¾	3	—	—
50	1¾	2½	2	2¼
60	2	—	2¼	—
70	2¼	2½	2¼	2½
80	—	2	2¾	—
90	2¼	—	3½	3¼
100	—	—	—	—
110	2½	2½	3¾	—
120	2½	—	3¾	—
130	—	3	—	—
140	2¾	3½	—	—
150	3¼	—	—	—
160	—	4¼	—	—

Das Suprarenin wurde stets in 1 ccm physiologischer Na Cl-Lösung in die Brusthaut subkutan (nicht intramuskulär) gespritzt und die Stelle nicht massiert.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei subkutaner Zufuhr, worüber die Übersichtstabelle I auf einen Blick orientiert. Es finden sich hier 4 Protokolle wiedergegeben, die den Einfluß der in 1 ccm physiologischer Na Cl-Lösung enthaltenen verschiedenen Verdünnungen von l-Suprarenin synthet. bei subkutaner Zufuhr unter die Brusthaut demonstrieren. Dabei ist, was besonders betont sei, ein Stich in die tiefere Subcutis oder gar in das Muskelgewebe und sichtbare Gefäßverletzung nach Möglichkeit vermieden worden. Stets finden wir hier eine ausgesprochene Erhöhung der kapillaren G.-F., im Durchschnitt um 50 Proz.; sie hält bei Dosen von 1 bis ½ mg 2½ bis 3 Stunden an; bei Mengen von $^{5}/_{100}$ bis $^{5}/_{1000}$ mg ist der in der Höhe ebenso starke Effekt zeitlich weniger ausgedehnt. Er klingt hier schon nach 1½ bis 2 Stunden ab. Man erhält dies Resultat am normalen wie am kranken Organismus in der gleichen Weise. Ob der Kreislauf eines Addison- oder Pneumoniekranken auf 1 mg subkutan zugeführten l-Suprarenins mit Druckerhöhung usw. anspricht, oder ob normaliter diese allgemeine Kreislaufreaktion ausbleibt[18]), ist für das Zustandekommen dieses Effektes ganz einerlei.

[18]) von den Velden, a. a. O. 15.

Ehe wir eine Deutung dieser Resultate versuchen, sei Übersichtstabelle II angeführt, die einige Resultate demonstriert, wie man sie bekommt, wenn l-Suprarenin bitartaric., in 100 ccm körperwarmen Quellwassers gelöst, in den leeren Magen gebracht wird.

Übersichtstabelle II der infolge stomachaler Suprarenin-Zufuhr veränderten kap. G.-F.

Zeit nach der Zufuhr	Prot. 81	Prot. 64	Prot. 65	Prot. 67
Vorbestimmungen	3½	3½	3	3
	3½	3½	3	3
Stomachale Zufuhr	*1 mg in Substanz +100 ccm H_2O*	*1 mg, gelöst in 100 ccm H_2O*	*0,5 mg. gelöst in 100 ccm H_2O*	*0,2 mg, gelöst in 100 ccm H_2O*
10	1¾	1	1½	2
20	1¼	1½	1¼	1¾
30	1	1	2	2
40	1¼	1¾	—	2¾
50	1½	—	2¼	2½
60	—	2¼	2½	3
70	—	2	3	—
80	1¾	3	—	—
90	—	3½	—	—
100	2½	—	—	—

Das l-Suprar. synthet. bitartaric. wurde stets in den leeren Magen, gelöst in körperwarmem Trinkwasser, gereicht, bis auf Prot. 81, wo 1 mg in Tablettenform mit Wasser heruntergespült wurde.

Wir sehen hier die G.-F. in der gleichen Weise sich verändern wie nach subkutaner Zufuhr. Unterschiede sind nur insofern zu konstatieren, als die Höhe des Effektes hier schneller erreicht wird, und die zeitliche Ausdehnung gegenüber den subkutanen Versuchen verkürzt ist. Wählt man Versuchsbedingungen mit schlechten Lösungsverhältnissen, wie z. B. in Prot. 81, wo das Suprarenin in Substanz verabreicht wurde, so nähert sich der Verlauf der G.-F.-Werte dem bei subkutaner Zufuhr erhaltenen.

Versuch 11. Prot. 102.		*Versuch 12.* Prot. 132.	
Zeit	Kap. G.-F.	Zeit	Kap. G.-F.
11.45	3½	6.01	3
11 50	3½	6.05	3
11.56	*In l. Nasenloch Suprarenintupfer*	6.22	*In r. Nasenloch Tupfer mit 0,5 mg L. Suprar. synthet. hydrochlor.*
11.58	2½		
12.03	1½, Tupfer weg, Mucosa anämisch	6.25	2
12.07	2½	6.28	1
12.12	3¼	6.30	1½, Tupfer weg Anämie.
		6.34	1

Betrachten wir schließlich noch die beiden Versuche 10 und 11, in denen der Effekt einer engbegrenzten Einwirkung des Suprarenins auf einen kleinen Schleimhautbezirk, der allerdings eine sehr wichtige Reflexzone darstellt, zum Ausdruck gebracht wird, so muß man sagen, daß die Erklärung für diese auffallend starke und prompte, schon nach wenigen Minuten beginnende Erhöhung der G.-F. wohl kaum anders lauten kann, als folgendermaßen: Das l-Suprarenin setzt eine Störung in der Blutversorgung, der Lymphbewegung, der allgemeinen Zelltätigkeit eines mehr oder weniger großen Gewebskomplexes, infolgedessen es zum Übertritt gerinnungsbefördernder Substanzen ins Blut kommt. Daß das Suprarenin allein im Blute solche Wirkungen nicht entfalten kann, ist oben bei der intravenösen Zufuhr schon auseinandergesetzt worden und wird auch hier nochmals bewiesen durch die Wirkung des Suprarenins von der intakten Schleimhaut aus. Was von hier in den Kreislauf hineinkommen kann, ist so minimal, daß es ohne Bedeutung ist. Die Untersuchungen über die Wirkung der exzessiv starken Verdünnungen zeigen auch, daß der Gewebseffekt den Grund für die hier gewonnenen Resultate darstellt. Je dünner die Lösungen, um so schwächer die Lokalwirkung. Daß dadurch die primäre Stärke nicht gemindert wird, sondern nur die Dauer verkürzt ist, spricht für die hier vertretene Anschauung, aus leichtbegreiflichen Gründen. Die nach meinen früheren Arbeiten naheliegenden Analogieschlüsse über die Natur dieser histogenen mobilisierten Produkte will ich an dieser Stelle unterlassen. Es kam mir nur darauf an, zu zeigen, daß wir im Nebennierenextrakt eine prompt wirkende telehämostyptische Substanz besitzen, die wir anwenden können, ohne den Allgemeinkreislauf dabei zu affizieren. Es ist hierdurch also ein weiteres, bisher etwas ungläubig von kritischen Therapeuten betrachtetes Telehämostyptikum in seiner Dynamik geklärt worden.

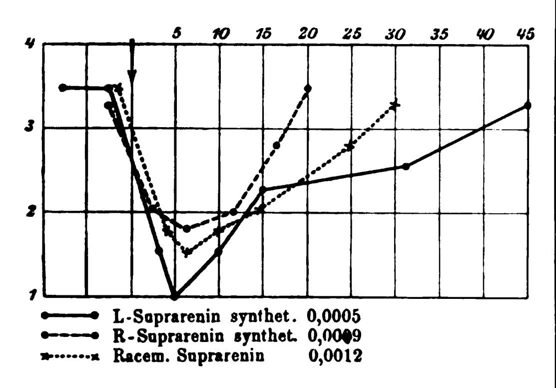
Ich möchte diese Besprechung jedoch nicht schließen, ohne noch an Hand von 8 Protokollen in Versuch 12 auf theoretisch ganz interessante Beobachtungen hinzuweisen. Bekanntlich zerfällt das razemische Suprarenin in das äußerst

stark wirksame Links- und das bedeutend schwächere Rechts-Suprarenin. Durch das freundliche Entgegenkommen der Höchster Farbwerke habe ich zu meinen Versuchen größere Mengen razemisches Suprarenin und d-Suprarenin in dankenswertester Weise erhalten. Von meinen Versuchsreihen führe ich nur die hier wiedergegebene vor, die an ein und derselben Person (wie aus den Zeiten ersehen werden kann) nacheinander angestellt wurde.

Versuch 12. Prot. 92—94. ♂ Rheumatismus. 36 Jahre. 6. IX. 10. Subkutane (Brust) Zufuhr von Suprar. synth.

Zeit	Kap. G.-F. der Hand bei 25° C	Zeit	Kap. G.-F der Hand bei 25° C
10.31	3 1/2 rechts	11.17	2 rechts
10.36	3 1/2 links *razemisches Suprarenin chlorhydrat.*	11.21	1 3/4 "
		11 27	2 "
		11.31	2 3/4 "
10.42	*0,0012 inaktives Supraren. (Chlorhydrat)*	11.35	3 1/2 "
		11.52	*0,0005 l-Suprarenin. chlorhydrat.*
10.44	1 3/4 rechts	11.55	1 1/2 rechts
10.48	1 1/2 "	11.57	1 "
10.52	1 3/4 "	12 02	1 1/2 "
10.56	2 "	12.08	2 1/4 "
11.06	2 3/4 "	12.25	2 1/2 "
11.11	3 1/4 "	12.38	3 1/4 "
11.15	*0,001 d-Suprarenin. bitartratic.*		

Die kurvenmäßige Darstellung zeigt, wie 1 mg d-Suprarenin am kürzesten, dagegen 1/2 mg l-Supranin (also die Hälfte) am stärksten wirkt, und zwar mehr als doppelt so lange. Das zu gleichen Teilen aus d- und l-Suprarenin bestehende, optisch inaktive Suprarenin hält die Mitte. In ähnlicher Weise, nur viel schwächer, zeigt sich auch in der Tiefe des Ausschlags dieser Unterschied ohne weiteres.



Diese Befunde beweisen das gleiche wie die oben angeführten Untersuchungen bei subkutaner Zufuhr verschiedener Verdünnungen.

Von dem Gedanken ausgehend, dadurch eine Blutung eher zum Stehen zu bringen, daß man die das betroffene Gefäßgebiet in der Zeiteinheit durchströmende Blutmenge herabmindert, hat man empfohlen, sei es durch mechanische, sei es durch chemische Mittel, eine veränderte Blutverteilung zustandezubringen. Als Repräsentant der mechanischen Prozeduren sei das Abschnüren der Glieder[19]) erwähnt, als chemisches Agens besitzen wir im **Amylnitrit** ein schnell wirkendes Mittel, das schon in 5—10 Tropfen, nur wenige Minuten inhaliert, eine starke Gefäßerweiterung der Haut des Rumpfes wie des Kopfes hervorbringt. Es beteiligen sich aber auch unter Umständen tiefergelegene Gefäßgebiete, wie das des Gehirnes, der Extremitäten und wohl auch die Koronargefäße, so daß bei dieser generalisierten Gefäßerweiterung eine deutliche Blutdrucksenkung mit entsprechender reaktiver Pulsbeschleunigung einsetzen kann. Einer ausgedehnteren Verwendung als Telehämostyptikum scheint sich jedoch das Amylnitrit trotz seiner „derivierenden" Eigenschaften, die vielleicht für den kleinen Kreislauf von Bedeutung sein könnten, nicht zu erfreuen. Es schien mir nach den im vorhergehenden entwickelten Gedankengängen ebenfalls unter dem Gesichtspunkt der G.-F.-Beeinflussung einer Prüfung wert. Die hierbei in 10 entsprechenden Versuchsreihen gewonnenen Resultate sind vollkommen eindeutig und reihen sich den sämtlichen hier mitgeteilten Beobachtungen an. Es tritt nach Inhalation von 10 Tropfen — in schwächerem Maße nach 5 Tropfen — eine äußerst prägnante, schon nach 3 Minuten in ihren Anfängen nachweisbare Erhöhung der G.-F. ein, die etwa 30 Minuten anhält. Dabei ist es für den Effekt einerlei, ob dabei stärkere Allgemeinerscheinungen, wie Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Blutdrucksenkung u. a. m., auftreten, oder ob nur eine schwächere, periphere Rötung zu konstatieren ist. Die beiden Versuche 13 und 14, gekürzt wiedergegeben, mögen dies illustrieren.

[19]) a. a. O. 5.

Versuch 13. Prot. 141.

Zeit	Puls	Kap. G.-F
6 22	88	3
6.25	80	3
6.31	*10 Tropfen Amylnitrit auf Tupfer*	
6 33	120	Stark rotes Gesicht. Herzklopfen. Tupfer ab.
6.35	132	
6.37	96	1½
6.41	Kopfweh	1¾
6.44	88	1½
6.51	88	2
6.55	88	2½

Versuch 14. Prot. 142.

Zeit	Puls	Kap. G.-F.
5.56	—	3
6.01	—	3
6.07	*10 Tropfen Amylnitrit auf Tupfer*	
6.10	—	2
6.12	Tupfer ab, etwas rot, kein Kopfweh usw.	
6.15	—	1½
6.17	—	1¼
6.20	—	1½
6.23	—	2
6.26	—	2½
6.30	—	3

Was nach den Ausführungen über die Mobilisierung histogener Gerinnungskomponenten zu erwarten war, zeigt sich also auch hier bei dem vasodilatierenden Amylnitrit. Schon Grawitz[20]) hat seinerzeit in seinen klinisch-experimentellen Blutuntersuchungen, die für meine einschlägigen Untersuchungen von besonderer Bedeutung sind, nachgewiesen, daß durch Inhalation von Amylnitrit eine Herabsetzung des spezifischen Gewichtes des Blutes eintritt. Es ist dies also die histogene Hydrämie, wie ich sie auch bei den anderen hämostyptischen Prozeduren nachgewiesen habe; so bei der intravenösen Kochsalzinjektion, beim Aderlaß und beim Abschnüren der Glieder. Überall findet sich eine Hydrämie und eine erhöhte Gerinnungsfähigkeit.

Überblicken wir nochmals kurz das **Gesamtresultat** der hier wiedergegebenen Untersuchungen: Ein ausgeprägtes vasokonstriktorisches nnd ein stark wirkendes vasodilatatorisches Mittel bewirken ebenso wie ein in den angewandten Dosen höchstens sehr gering peripher wirkendes Kreislaufmittel, die Digitalis, eine eindeutige, starke Erhöhung der G.-F. des Blutes: Das Gemeinsame bei diesen sonst z. T. entgegengesetzt wirkenden Körpern sehen wir in der Anregung des Stoffaustausches zwischen Blut und Gewebe. Mit dieser Klärung ihrer Dynamik ist jedoch noch nicht entschieden, daß sie praktisch zur Bekämpfung der verschiedensten Blutungen mit Aussicht auf Erfolg stets angewandt werden können.

[20]) Grawitz, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 21 u. 22.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. A. Heffter. (Abteilung für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Leiter: Prof. Dr. E. Friedberger.)

Über den Einfluß des Salvarsans auf die Intensität der Antikörperbildung beim Kaninchen.

Von

E. Friedberger und **Nilo Masuda** in Tokio.

Es gelingt bekanntlich durch eine ganze Reihe physikalischer und chemischer Einflüsse auf den Organismus, die Antikörperproduktion bei infizierten und vakzinierten Tieren im Sinne einer Steigerung oder Verminderung im Vergleich zu Kontrollen zu beeinflussen.

Friedberger[1])[2]), P. Th. Müller[3]), C. Fränkel[4]), Tromsdorff[5]) u. a. haben eine Steigerung der Antikörperbildung unter dem Einfluß berauschender Dosen von Alkohol beim Kaninchen beobachtet.

Von P. Th. Müller[6]) liegen Untersuchungen über den Einfluß der Ernährung, von Tromsdorff (a. a. O.) über den Einfluß der Erkältung, des Hungers, von Aronsohn und Citron[7]) über den Einfluß des Fiebers vor.

Besonders wichtig erscheint naturgemäß der Einfluß, den Arzneimittel und speziell die bei Infektionskrankheiten ge-

[1]) Compt. Rend. XIII, Congr. d'Hygiène, Brüssel 1903, Bd. II, S. 52.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 10.
[3]) Wien. klin. Wochenschr. 1903, Nr. 11.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 242.
[5]) Archiv f. Hygiene, Bd. 59.
[6]) Ebenda, Bd. 51.
[7]) Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 1910.



bräuchlichen Arzneimittel, auf die Antikörperkurve haben.

Salomonson und Madsen[8]) stellten in dieser Richtung Versuche an mit Pilocarpin, P. Th. Müller (a. a. O.) mit zimtsaurem Natron (Hetol).

In einer Arbeit aus dem Berliner Pharmakologischen Institut von B. Agazzi[9]) wurde speziell der Einfluß einer Reihe von Arsenikalien untersucht, ausgehend von der Hypothese Uhlenhuths[10])[11]), wonach der Unterschied in den Wirkungen des Atoxyls auf die Trypanosomen in vitro und in vivo teilweise auf einer besonderen Beeinflussung der Körperzellen durch das Atoxyl beruhe.

In diesem Sinn hatten die Versuche von Agazzi seinerzeit ergeben, daß durch die Darreichung verschiedener Arsenikalien wie Arseniger Säure, Atoxyl, Arsenophenylglyzin, Mischung von Atoxyl und Thioglykolsäure (Friedberger[12]), eine deutlich ausgesprochene regelmäßige Steigerung der Agglutininbildung bei mit Bakterien vakzinierten Kaninchen im Vergleich zu Kontrollen erfolgt.

Die glänzenden therapeutischen Erfolge mit dem Salvarsan veranlaßten uns, gleichfalls mit diesem Mittel entsprechende Versuche anzustellen, ausgehend von der Erwägung, daß vielleicht auch bei der Syphilis eine intensive Anregung der Antikörperproduktion wenigstens zum Teil an der therapeutischen Wirkung beteiligt sei.

Da wir aber bei dieser Infektion Antikörper nicht exakt nachweisen können, so wählten wir als Beispiel wieder eine bakterielle Vakzination und untersuchten den Einfluß des Salvarsans auf die Intensität der Bildung bakterieller Antikörper. Wir bestimmten sie im wesentlichen in der Form der Agglutinine, weil diese ja bequem und exakt meßbar sind.

Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt.

Alle Tiere in den einzelnen Versuchsreihen wurden mit, auf das Körpergewicht berechnet, gleich großen Dosen 2 Stunden bei 60° abgetöteter Bakterien intravenös behandelt.

Wir benutzten je einen Stamm vom Vibrio Metschnikoff und Typhus, beide von geringer Antigen-Qualität.

Die Dosen waren so berechnet, daß sie an sich nur eine sehr schwache Antikörperbildung hervorriefen.

Unmittelbar nach der Vakzination oder auch geraume Zeit später wurde in jeder Versuchsreihe ein Teil der vakzinierten Tiere mit einer aus den einzelnen Tabellen ersichtlichen Dosis von Salvarsan intravenös behandelt.

Wir lösten das Präparat in etwa 0,3 Methylalkohol, fügten 5 ccm destilliertes Wasser hinzu, zur völligen Lösung Normalnatronlauge und neutralisierten mit verdünnter Essigsäure.

Die Kontrolltiere erhielten zum Teil entsprechende Mengen des Lösungsmittels allein ohne Salvarsan. Doch ergaben diese Versuche eindeutig, daß die Spuren von Methylalkohol keinen Einfluß auf die Antikörperbildung hatten.

Im nachstehenden folgen nun einige Versuche, in denen unmittelbar nach der Vakzination einem Teil der Tiere innerhalb der einzelnen Versuchsreihen Salvarsan gegeben wurde, während die andern als Kontrollen dienten.

Versuch I.

24. XII. Je 1 Tier erhält pro kg Körpergewicht $1/2$ Öse Vibrio Metschnikoff, 2 St. bei 60° abgetötet, intravenös.

N_3 sofort danach 0,08 Salvarsan pro kg Körpergewicht.

Agglutination

nach Tagen:	0	7
N_2 Kontrolle . .	$1/5$ —	$1/5$ + [1][13])
N_3 Salvarsan . .	$1/5$ —	$1/20$ + [> 4]

Versuch II.

3 Kaninchen (B_1, B_2, B_3) erhalten pro kg Körpergewicht $1/2$ Öse Vibrio Metschnikoff, 2 St. bei 60° abgetötet, intravenös.

B_1 und B_3 erhalten danach 0,09 Salvarsan pro kg Tier, gleichfalls intravenös.

---

8) Salomonson und Madsen. Zit. nach Baumgartens Jahresbericht 1898.

9) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Ther. 1904.

10) Mitteil. a. d. K. Ges.-Amt 1904.

11) Ebenda, 1908.

12) Berl. klin. Wochenschr. 1908.

13) Die kursiv gedruckten Zahlen in Klammern bedeuten die relative Steigerung der Antikörper gegen die Werte des Normalserums.

Agglutination

nach Tagen:	0	7	10	18
B_2 Kontrolle .	1/5 —	1/5 + [1]	1/5 + [1]	tot
B_1 Salvarsan .	1/5 +	1/80 + [16]	1/160 + [32]	1/160 + [32]
B_3 Salvarsan .	1/5 —	1/40 + [> 8]	1/80 + [> 16]	1/80 + [> 16]

Versuch III.

3 Kaninchen (B_5, B_7, B_8) erhalten pro kg Körpergewicht 1/2 Öse Vibrio Metschnikoff, 2 St. bei 60° abgetötet, intravenös.

B_5 erhielt sofort danach 0,07, B_8 0,08 Salvarsan pro kg Tier intravenös.

Agglutination

nach Tagen:	0	5	12
B_7 Kontrolle . . .	1/5 —	1/5 — [0]	1/20 + [> 4]
B_5 Salvarsan . .	1/5 —	1/10 + [> 2]	1/40 + [> 8]
B_8 Salvarsan . .	1/5 +	1/40 + [8]	1/160 + [32]

Versuch IV.

2 Kaninchen (B_9, B_{13}) erhalten je 1/2 Öse Vibrio Metschnikoff, 2 St. bei 60° abgetötet, pro kg Körpergewicht intravenös.

B_9 erhält danach 0,09 Salvarsan pro kg Tier intravenös.

Agglutination

nach Tagen:	0	7
B_{13} Kontrolle . .	1/5 —	1/40 + [> 8]
B_9 Salvarsan . .	1/5 +	1/160 + [32]

Aus diesen Versuchen ergibt es sich, daß tatsächlich auch unter dem Einfluß des Salvarsans regelmäßig eine bedeutende Steigerung der Agglutininbildung statthat, und zwar eine Steigerung bis zum 32fachen der bei den Kontrolltieren erzielten minimalen Werte.

Die Steigerung der Antikörperproduktion tritt auch dann ein, wenn das Salvarsan nicht unmittelbar nach der Vakzination, sondern einige Tage später gegeben wird.

Das zeigen die beiden folgenden Versuche V und VI.

Versuch V.

17. XII. 4 Kaninchen (B_{19}, B_{20}, B_{21}, B_{22}) erhalten je 1/2 Öse Typhusbakterien, 2 St. bei 60° abgetötet, intravenös.

24. XII. B_{22} und B_{21} erhalten je 0,07 Salvarsan pro kg Körpergewicht intravenös.

Agglutination

nach Tagen:	0	11	17
B_{19} Kontrolle . .	1/40 +	1/40 + [0]	tot
B_{22} Kontrolle . .	1/5 —	1/5 —	1/10 + [> 2]
B_{20} Salvarsan . .	1/5 —	1/20 + [> 4]	1/80 + [> 16]
B_{21} Salvarsan . .	1/5 —	1/5 + [1]	1/20 + [> 4]

Versuch VI.

14. I. 2 Kaninchen (B_{25}, B_{26}) erhalten je 1 Öse Vibrio Metschnikoff, 2 St. bei 60° abgetötet, pro kg Tier intravenös.

22. I. B_{26} erhält 0,08 Salvarsan pro kg Tier intravenös.

Agglutination

nach Tagen:	0	8	15
B_{25} Kontrolle . .	1/5 ±	1/20 + [4]	1/20 + [4]
B_{26} Salvarsan . .	1/5 +	1/20 + [4]	1/160 + [32]

Auch diese Versuche ergeben also eine ganz bedeutende Steigerung der Immunantikörperbildung unter dem Einfluß des Salvarsans, wenigstens für Bakterien. Wir sind wohl berechtigt, auch für die Syphilis analoge Verhältnisse anzunehmen.

Auf Grund unserer Versuchsergebnisse halten wir es aber für nicht unmöglich, daß das Salvarsan auch bei reinen bakteriellen Infektionen eine gewisse Heilwirkung entfalten kann.

Wir haben schließlich noch den Einfluß des Salvarsans auf die normalen Antikörper untersucht, und wählten hier als Beispiel die Normalhämolysine des 56°-Kaninchenserums gegenüber Hammelblutkörperchen unter Verwendung von Normalmeerschweinchenserum als Komplement.

Die Resultate sind in den beiden nachstehenden Tabellen verzeichnet.

Versuch VII.

Bei 3 Kaninchen (B_{15}, B_{17}, B_{18}) wird der normale Hämolysingehalt der inaktivierten Sera mit 0,1 Normalmeerschweinchenserum gegenüber einer 5proz. Aufschwemmung von gewaschenen Hammelblutkörperchen bestimmt.

B_{15} und B_{17} erhalten nach der ersten Bestimmung 0,08 Salvarsan pro kg Tier intravenös.



Hämolyse

nach Tagen:	0	7
B_{18} Kontrolle . .	0,2	0,1 [2]
B_{15} Salvarsan . .	0,6	0,06 [10]
B_{17} Salvarsan . .	0,2	0,04 [5]

Versuch VIII.

Bei 4 Kaninchen (B_{19}, B_{20}, B_{21}, B_{22}) wird der normale Hämolysingehalt der inaktivierten Sera wie oben bestimmt. Die Tiere erhalten danach je 1/2 Öse bei 60° abgetötete Typhusbazillen pro kg Tier intravenös.

B_{20} und B_{21} erhalten 7 Tage später 0,07 Salvarsan pro kg Körpergewicht intravenös (s. auch Versuch V).

Hämolyse

nach Tagen[1]):	0	6	10
B_{19} Kontrolle . .	0,6	0,6 [6]	tot
B_{22} Kontrolle . .	0,2	0.2 [0]	0,2 [0]
B_{20} Salvarsan . .	0,6	0,1 [6]	0,4
B_{21} Salvarsan . .	0,2	0,04 [5]	0,08 [2,5]

Wegen der Verschiedenheit des Komplements an den einzelnen Tagen innerhalb ein und derselben Versuchsreihe sind die absoluten Werte nicht untereinander vergleichbar, und wir verstehen z. B. weshalb in Versuch VII auch scheinbar bei dem Normaltier eine Steigerung des Hämolysingehaltes eingetreten ist.

Aber diese Steigerung steht doch in gar keinem Verhältnis zu der, die der Ambozeptorgehalt der mit Salvarsan behandelten Tiere erfährt.

Unsere Versuche ergeben, daß dem Salvarsan die den Arsenverbindungen eigentümliche Fähigkeit der Steigerung der Antikörperbildung in besonders hohem Grade zukommt.

[1]) Gerechnet vom Tag der Salvarsanbehandlung an.

Über die Beziehungen der Blutdrüsen zu den Lymphräumen, mit besonderer Berücksichtigung der Hypophysis und der Gehirnventrikel als Teile des Wärmeregulationsapparates.

Von

Prof. C. Jacobj in Tübingen.

Eingang am 30. März 1911.

Nachdem 1895 Baumann aus der Thyreoidea das Thyreoidin, 1901 Takamin und Aldrich aus der Nebenniere das Suprarenin isoliert hatten und sich zeigte, daß ersteres, ins Blut injiziert, die nach Thyreoidektomie auftretenden Krankheitserscheinungen aufhebt und den Blutdruck herabzusetzen vermag, letzteres bei Injektion ins Blut heftige Kontraktion der Gefäße durch direkte Erregung der Gefäßmuskulatur erzeugt, und es auch gelang, nachzuweisen, daß das Suprarenin im Venenblut sich befindet, nach Unterbindung der Nebennierenvenen aber verschwindet, gelangte man zu der Vorstellung, daß diese Drüsen ohne Ausführungsgang ihre wirksamen Produkte direkt ins Blut der Venen absondern und damit einen Einfluß auf die verschiedensten Funktionen des Organismus, vor allem auf das Zirkulationssystem, auszuüben bestimmt sind. Man bezeichnete sie deshalb als Gefäßdrüsen.

Ganz ähnliche Verhältnisse wie bei den Nebennieren fanden sich später bei der am Gehirn gelegenen Hypophysis, in deren hinterem Abschnitt ebenfalls eine die Gefäßmuskulatur in Kontraktion versetzende Substanz, das Pituitrin, gefunden wurde. Neben diesem scheint aber nach Schäfer und Vincent sich auch noch eine in entgegengesetztem Sinne wirkende Substanz in dem infundibulären Teile der Drüse zu finden. Man hat daraufhin die Hypophysis als eine im gleichen funktionellen Sinne wirkende Blutdrüse wie die Nebennieren aufgefaßt und beiden die Aufgabe zuerteilt, den Zirkulationsapparat neben den Medullarzentren mitregulierend auf einen bestimmten Gefäßtonus einzustellen. Dabei muß es aber auffallen, daß diese beiden Organe so weit getrennt und so verschiedenen Organsystemen des Körper angegliedert sind, was eher

auf eine lokale Aufgabe schließen ließe als auf eine so allgemeine, wie sie durch Vermittlung des Blutstroms in Frage kommt.

Bei einer im verflossenen Jahre mit meinem Assistenten Dr. C. Roemer ausgeführten Untersuchung über den Zentralapparat der Wärmeregulierung (der Wärmezentren), welche demnächst im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie erscheinen wird, kamen wir zunächst zu dem die bisherigen Widersprüche über die Lage des Wärmezentrums im Gehirn klärenden Ergebnis, daß, weder im Sinne der Lokalisierung Aronsohns und Sachs' am mittleren Rande des Corpus striatum, noch im Sinne Aisenstadts im vorderen Rande des Thalamus opticus ein besonderes nervöses Wärmezentrum liegt, welches, durch Verletzung dieser Teile in Reizzustand versetzt, die auftretende Hyperämie bedingt; daß ebensowenig offenbar die an den verschiedenen sonstigen von Ott und Girard aufgefundenen Punkten im Gehirn liegenden Teile, nach deren Verletzung mehr oder weniger ausgesprochene Temperatursteigerung auftritt, als spezifische, die Wärmeregulierung beeinflussende nervöse Apparate aufzufassen sind: daß vielmehr der hyperthermische Effekt einer Gehirnverletzung abhängig ist nicht von der Verletzung der Nervensubstanz, sondern von dem Zustandekommen eines gewissen Reizes in den Ventrikeln als solchen.

Es ließ sich zeigen, daß sich zunächst nach bloßer aseptischer Eröffnung der Ventrikel ohne Verletzung der Kerne und gleichgültig, wo dieselbe erfolgte, keine oder doch nur ganz unbedeutende Hyperthermie einstellt. Auf dann folgendes Einbringen reizender Substanzen wie Desinfektionsmittel, Karbolsäure, Argentum nitricum, in einen solchen reizlosen eröffneten Ventrikel kommt es dann aber mit der Entwicklung des Reizes und mit gesteigerter Sekretion, ev. unter erheblicherer Erweiterung der Ventrikel, zu bedeutender, lange anhaltender Hyperthermie. Diese aber stellte sich selbst dann ein, wenn vorher die gesamten als wirksam angesehenen Teile des Corpus striatum und Thalamus opticus völlig entfernt waren, so daß eine Reizung hier gelegener nervöser Teile als Ursache der Hyperthermie völlig ausgeschlossen erscheint. Es ergaben die Versuche dann aber weiter, daß die Hyperthermie mit den transsudativen, die Ventrikel erweiternden Sekretionsvorgänge um so stärker hervortreten, in je größerem Umfange die Plexus chorioidei durch den operativen Eingriff in Reizzustand versetzt worden sind. Am umfänglichsten geschieht dies aber durch Verletzungen, welche die drei Plexus in der Nähe ihres Zusammentritts am Foramen Monroi, ohne sie direkt zu beschädigen, irritieren. Solche Verletzungen sind aber die als wirksamste Wärmestiche vor allem anerkannten, oben erwähnten, am Corpus striatum und Thalamus opticus gesetzten, so daß damit sich nun ihre besondere Wirksamkeit, wenn auch in ganz anderer Weise, als man bisher annahm, erklärt.

Daß es wirklich die Plexus sind, denen offenbar als lymphbildenden Apparaten, welche die Menge der Ventrikelflüssigkeit und damit den Druck in den Hirnhöhlen regulieren, und welchen bei der Temperaturregulierung, dem Zustandekommen der Hyperthermie, eine wesentliche Bedeutung zukommt, ergab sich weiter daraus, daß nach Entfernung derselben die Hyperthermie sowohl auf Verletzung der Kerne als auf Karbolreizung im Ventrikel ganz ausblieb oder doch nur schwach angedeutet war.

Um nun weiter zu sehen, welche Bedeutung dem Gefäßapparat der Plexus zukomme, und was die Folgen einer Verengerung seiner Gefäße sein würden, wurde nach einfacher Eröffnung der Ventrikelhöhlen und angeschlossener Einführung von Karbolsäure in den Ventrikel während der nun sich entwickelnden Hyperthermie Suprarenin in die Ventrikel gebracht. Der Erfolg war, daß sofort eine längere Zeit anhaltende Temperatursenkung eintrat.

Dieses Ergebnis führte mich nun auf den Gedanken, daß wie das Suprarenin wohl auch der wirksame Bestandteil der Hypophysis wirken werde, und der Versuch bestätigte meine Vermutung. Ein in obiger Weise ausgeführter Versuch,



bei welchem in den durch Karbolsäure gereizten Ventrikel ein Hypophysenbrei gebracht wurde, zeigte, daß die zunächst auftretende Temperatursteigerung durch die Einwirkung des Hypophysenextraktes akut und für eine Stunde herabgesetzt wurde.

Auf Grund dieses Erfolges dürfte es sehr nahe liegen, anzunehmen, daß der physiologische Zweck der Hypophyse, dieser sog. Blutdrüse, welche durch das Infundibulum in nächster Beziehung zum dritten Ventrikel und damit zu den Seitenventrikeln und den Plexus chorioidei steht, darin zu sehen ist, daß sie durch Absonderung ihrer wirksamen Bestandteile, und zwar nicht ins Blut, sondern in die Lymphspalten der Ventrikel, die Gefäße des Plexus und damit ihre lymphbildende Tätigkeit, sowie die Zirkulation der in den Ventrikeln verlaufenden Hirngefäße regulierend beeinflußt und so die Ernährung und Funktion verschiedener in der Umgebung der Ventrikel verteilter, die Wärmebildung und Wärmeabgabe vermittelnder nervöser Apparate gleichzeitig im Sinne einer Regulation des Wärmehaushaltes steigert oder herabsetzt.

Für die Berechtigung einer solchen Auffassung sprachen weitere Versuche, bei welchen nach operativer Schädigung der Hypophysis und nach Verlegung der Verbindung zwischen Infundibulum und Ventrikeln sich eine mehrere Tage anhaltende Hyperthermie einstellte, auch wenn keine Verletzung von Kernen vorlag.

Nun hat man bekanntlich schon seit längerem angenommen, daß bei der Wärmeregulierung des Körpers die Temperatur des Gehirnblutes selbst eine Rolle spiele, indem sie die Regulation auslöse; es fehlte aber an einem in diesem Sinne vermittelnden Apparat. Sieht man sich aber jetzt von unserem Gesichtspunkt die Hypophysis an, so erscheint dieselbe allerdings für eine solche Aufgabe wie geschaffen; liegt sie doch in der Sella turcica in einem sie völlig umgebenden Venensinus wie in einen Wärmekasten eingebettet, durch welchen die das Gehirn versorgenden großen Arterien ziehen, die ihrerseits wieder hier, durch den Circulus arteriosus Willisii miteinander kommunizierend, ihr Blut austauschen, so daß auf die Hypophysis stets die Mitteltemperatur des gesamten Hirnblutes einwirkt, und die ganze Anordnung durchaus der eines Thermoregulators entspricht.

Nun ist aber, wie es scheint, die Hypophysis nicht die einzige derartige Drüse mit innerer Sekretion im Zentralnervensystem; vielmehr spricht vieles dafür, daß auch der Glandula pinealis über dem vierten Ventrikel, der bekanntlich ebenfalls mit einer Tela chorioidea, entsprechend den Plexus chorioidei, ausgestattet ist, die Bedeutung eines regulatorischen Apparats für das Medullargebiet in ähnlichem Sinne zukommt wie der Hypophysis für die Großhirnganglien. E. H. Weber konnte aber außerdem in dem Plexus chorioidei nahe dem Foramen Monroi zwei weitere kleine drüsenartige Gebilde konstatieren, welche vielleicht in ähnlichem Sinne wie die Hypophysis, diese in ihrer Funktion unterstützend, direkt in die Seitenventrikel ihr Sekret liefern, so daß dann jeder der vier Ventrikel seinen die Lymphbildung und Zirkulation der die Umgebung versorgenden Gefäße und damit den Stoffwechsel und die Funktion der zugehörigen Nervenapparate regulierenden Drüsenapparat besäße.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, gewinnen die doch höchst eigenartig angeordneten ausgedehnten Lymphhöhlen des Zentralnervenapparates, welche bisher nur als zufällige entwicklungsgeschichtliche Residuen ein Interesse zu haben schienen, eine wichtige funktionelle Bedeutung, und ebenso erscheinen die in die Ventrikel gelagerten Plexus chorioidei nun als wichtige Apparate, die zusammen mit den kleinen sog. Blutdrüsen auf die nervösen Funktionen des Zentralnervensystems durch Beeinflussung ihrer Ernährung in regulatorischem Sinne einzuwirken vermögen.

Handelt es sich nun bei der Hypophysis und vermutlich auch bei diesen anderen kleinen Hirndrüsen um eine Sekretion, offenbar nicht bloß ins Blut, sondern vor allem in die Lymphspalten der Ventrikel, und liegt hierin eine wichtige Aufgabe dieser Drüsen, so muß man sich fragen, ob nicht auch für die

Nebennieren Ähnliches gilt, d. h., ob nicht auch sie in die Peritonealhöhle, diese große Lymphspalte, Substanzen ausscheiden, welche auf die benachbarten Gefäße einwirken und damit auf die Funktion der von diesen versorgten Organe, des Darmes und der Nieren einen Einfluß ausüben. Daß eine solche Wirkung von der Bauchhöhle möglich ist, scheint aus Versuchen, welche ich mit Herrn Dr. Holzbach anstellte, und welche dieser demnächst veröffentlichen wird, hervorzugehen; denn es kam nach Einführung von Nebennierenbrei in die Bauchhöhle in der Tat zu Blutdrucksteigerung, die aber nach Injektion von Suprarenalin vermißt wurde.

In welchem Sinne durch die Nebennieren eine Regulation auf diesem Weg in Frage kommen könnte, darauf scheinen mir die im Jahre 1892 von mir veröffentlichten Untersuchungen (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. **29**, 71) hinzuweisen, welche zeigen, daß die von der Nebenniere zum Darm und den Nieren ziehenden Nerven offenbar mit den Darmbewegungen und der Harnsekretion in Beziehung stehen, so daß in Verbindung mit der Wirkung eines Sekretes in obigem Sinne man in den Nebennieren vielleicht einen den Wasserhaushalt des Körpers, d. h. die Aufnahme von Wasser aus dem Darm und die Ausscheidung desselben aus den Nieren, regulierenden Apparat vermuten könnte. Denkbar wäre es endlich auch, daß die Thyreoidea und Thymusdrüse zu den großen Lymphhöhlen der Pleura und des Perikards durch die in dem Mediastinalraume verlaufenden Lymphspalten in ähnlicher Beziehung ständen.

Wenn ich hier gewagt habe, an einige durch Versuche neugewonnene Vorstellungen so weitgehende Vermutungen über die Bedeutung bisher in ihrer Funktion wenig geklärter Organe anzuschließen, so geschah es in der Hoffnung, daß vielleicht, wenn die Aufmerksamkeit auf die gegebenen Möglichkeiten sich richtet, es gelingt, weitere Tatsachen zu finden, welche, die gehegten Vermutungen bestätigend oder korrigierend, das Verständnis mancher bisher dunkler Erscheinungen fördern.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Deutsches Arzneibuch. 5. Ausgabe. 1910.

Seit 1. Januar 1911 ist die neue Ausgabe des Arzneibuchs in Kraft. Sie unterscheidet sich von der vierten nicht nur durch Neuerungen, sondern auch durch Erweiterungen ihres Inhalts, die zum Teil von Interesse für den Arzt sind. So ist neben dem Verzeichnis der für den Apotheker notwendigen Lösungen (Anlage II) als Anlage III ein „Verzeichnis von Reagenzien und volumetrischen Lösungen für ärztliche Untersuchungen“ aufgenommen worden; das bildet für das Verschreiben der Reagenzien eine große Erleichterung, hoffentlich aber nicht einen Anlaß, daß nun auch die Reaktionen selbst in größerem Maßstab als bisher in der Apotheke angestellt werden. Wichtig ist ferner für die Arzneiverordnung, daß die Maximaldosen (Tabelle A, Anlage V) nun auch offiziell nicht nur für innerliche und rektale Applikation, sondern auch für subkutane Injektion, Inhalation und Instillation ins Auge gelten. Als wichtige Einzelheiten seien die Maximaldosen angeführt für Pyramidon: 0,5; 1,5, für Veronal: 0,75; 1,5, für Atoxyl und Arsacetin 0,2 (pro dosi), für Suprarenin: 0,001 (pro dosi), für Urotropin 1,0; 3,0. — In dem Hauptteil des Arzneibuchs sind vielfach die Beschreibungen der Präparate etwas ausführlicher als bisher gehalten; besonders interessiert die Angabe des Gehalts an wirksamen Stoffen bei verschiedenen Drogen. Bei chemisch reinen Substanzen finden sich chemische Formeln und Molekulargewicht, das übrigens vielleicht auch beim Phosphor statt des Atomgewichts hätte gesetzt werden können. Mehrfach wird sogar die optische Aktivität zur Charakterisierung der Präparate herangezogen, merkwürdigerweise noch nicht beim Suprarenin; dies ist nun der offizielle Name geworden durch Aufnahme des salzsauren Salzes. In der Wissenschaft ist eigentlich bei uns der Name „Adrenalin“ geläufiger; in Amerika hat der

„Council on Pharmacy and Chemistry" der American Medical Association den Namen „Epinephrin" adoptiert auf Grund der ersten in der Wissenschaft aufgekommenen Bezeichnung für das blutdrucksteigernde Prinzip der Nebennieren durch Abel[1]). — Der Inhalt des Arzneibuchs hat sich durch Streichung einer größeren Zahl von einzelnen Artikeln, dafür Neuaufnahme einer weit größeren wesentlich verschoben. Die Änderungen erscheinen im großen ganzen als berechtigt, wenn man auch einzelnes beanstanden kann. Ob zum Beispiel Bariumchlorid als Heilmittel noch immer eine solche Rolle spielt, daß es beibehalten werden mußte, erscheint mir fraglich. Auch hätte ich dem Heroin, das man kaum als Verbesserung des Morphins bezeichnen kann, keine amtliche Anerkennung gewünscht. Seine Giftigkeit kommt in der kleinen Maximaldosis zum Ausdruck: 0,005 pro dosi, 0,015 pro die; die Zahl der aufgenommenen Kokainersatzmittel ist auch etwas beträchtlicher als nötig. Nach Einführung des ausgezeichneten Novokains sind doch Eukain B und Tropakokain in ihrer Bedeutung zurückgetreten und dürften in absehbarer Zeit nur noch historisches Interesse besitzen; auffällig ist, daß Stovain Aufnahme fand, Alypin nicht. Bedauern möchte ich, daß — offenbar wegen äußerer Schwierigkeiten — das kristallisierte g-Strophanthin noch fortbleiben mußte. Es ließen sich mehr derartige Zweifel und Wünsche äußern; bedenkt man jedoch, wie verschiedenartigen Ansprüchen ein solches Werk gerecht werden muß und die daraus resultierenden Erschwerungen für seine Abfassung, so kann man die neue Ausgabe als einen merklichen Fortschritt begrüßen.

Heubner.

Kommentar zum Deutschen Arzneibuch 5. Ausgabe. 1910. Auf Grundlage der Hager-Fischer-Hartwichschen Kommentare der früheren Arzneibücher unter Mitwirkung von Biberfeld-Breslau, Dankwortt-Breslau, Fromme-Halle, Haupt-Greifswald, Pleißner-Dresden, Schulze-Halle, Stüwe-Jena, Wiegand-Leipzig herausgegeben von Privatdozent Dr. O. Anselmino und Prof. Dr. Ernst Gilg. — Berlin 1911, Julius Springer.

Bisher liegt der 1. Halbband des Werkes vor, das sich in 2. Bänden bis zum Herbst 1911 vervollständigen soll (Preis ca. 30 M.). Den Inhalt der ersten Lieferung bildet der Kommentar zu den „Allgemeinen Bestimmungen" des Arzneibuchs und zu den Artikeln „Acetanilidum" bis „Cortex Chinae". Die Abfassung des Textes zeichnet sich durch Sachkenntnis und Klarheit aus; zahlreiche gute Abbildungen erläutern ihn. So verspricht das Werk, sich seinen beliebten Vorläufern würdig an die Seite zu stellen. Heubner.

[1]) Siehe Journal of the American Association 56, 1911, S. 910.

Einführung in die Pharmakologie für Studierende der Medizin und der Pharmazie. Von Prof. Dr. L. Spiegel in Berlin. München, Ernst Reinhardt, 1911. 193 S.

Den Titel des kleinen Werkes könnte man vielleicht billigen, wenn es hieße: „für Studierende der Pharmazie". Angehenden Medizinern möchte ich nicht empfehlen, daraus ihre Begriffe über das Wesen und den Inhalt der „Pharmakologie" zu schöpfen. In der ganzen Darstellung dominiert einseitig das Thema: Chemische Konstitution und Pharmakologische Wirkung; dadurch kommt sehr viel unnötige Chemie hinein und bleibt sehr viel nötige Pharmakologie, nämlich Lehre von den Wirkungen, fort. Ich bin gewiß der letzte, der den Wert chemischer Betrachtungsweise — gerade auch für den Anfänger — abstreiten wollte; aber durch Übertreibung wird man unwissenschaftlich. Am auffälligsten macht sich das in Spiegels recht mißglücktem Versuch geltend, wegen der nahen chemischen Verwandtschaft des Atropins und Kokains auch ihre Wirkungen als ganz ähnliche hinzustellen. Ebenso vergißt er unleugbare Tatsachen, wenn er behauptet, eine Wirkung müsse unbedingt immer auf einer **chemischen Reaktion** beruhen. Auch sonst begegnet man zuweilen ungenauer, mindestens unklarer Ausdrucksweise, wo es sich um fundamentale physiologische Vorgänge handelt. Wenn man von diesem Mangel absieht, bietet das Buch für das Kapitel Konstitution und Wirksamkeit, besonders organischer Verbindungen, viel Material in präziser Form. Von Spiegels Schlußfolgerungen möchte ich besonders die unterstützen, die sich auf die Frage der Anwendung von Drogen an Stelle reiner Chemikalien bezieht; darüber hört und liest man neuerdings manchmal Ansichten, in denen eine gewisse mystische Ehrfurcht vor den „Gaben der Natur" nachklingt. Spiegel betont mit Recht, daß die Natur die Pflanzen nicht zum Zwecke ihrer therapeutischen Wirkung schafft. Wo sich also ergibt, daß ein Pflanzenprodukt vorteilhafter wirkt als eine daraus isolierte reine Substanz, ist es wichtige Aufgabe der Forschung, den Grund dafür aufzufinden und dann systematisch die vorteilhaftesten Bedingungen, Mischungen usw. herzustellen, die nur höchst zufälligerweise bereits in einer natürlichen Mischung gegeben sein können. Heubner.

Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Von B. Salge in Freiburg. 5. Aufl. Berlin, H. Kornfeld, 1911. Preis 3,50 M.

Wie gut das bekannte Salgesche Taschenbuch den Bedürfnissen der kinderärztlichen Praxis gerecht wird, geht am besten aus der Tatsache hervor, daß es in 6 Jahren 5 Auflagen erlebt hat. Es wird sicher in Zukunft immer weitere Freunde gewinnen. Auch der Erfahrene nimmt es stets gern zur Hand und erfreut sich an dem Positivismus der therapeutischen Ratschläge. Die persönliche Note, die das ganze Büchlein trägt, erhöht dessen Wert erheblich, so daß man es ihr zu Liebe gern hinnimmt, wenn da und dort therapeutische Methoden ganz übergangen sind, die sich in Händen anderer Autoren bewährt haben, z. B. die Serumbehandlung der Meningokokkenmeningitis, die Anwendung der Alkalien beim Pylorospasmus u. a. — Bei einer neuen Auflage wäre eine Ausgestaltung des Registers sehr zu empfehlen, wodurch die Verwendbarkeit des Büchleins noch erheblich gewinnen dürfte. Schlagworte wie z. B. Soor, Kapillärbronchitis, Laryngitis, Intertrigo, Glottiskrampf, Tetanie, Spasmophilie, Stomatitis, Tuberkulose hat Ref. beim praktischen Gebrauch häufiger vermißt. Auch eine Dosierungstabelle der wichtigsten differenteren Arzneimittel für die einzelnen Altersstufen wäre als Ergänzung der Rezepte im Text nicht unerwünscht. Ibrahim.

Zur Frage der regionär verschiedenen Empfindlichkeit gegen Jod. Von Dr. Fleischmann. Aus der I. Medizin. Klinik der Charité in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 198.)

Vergleichende Statistik in Berlin, Basel, Bern zeigt, daß die Empfindlichkeit gegen Jod, gemessen an der Pulsbeschleunigung, in Kropfgegenden gesteigert ist, daß sie aber nicht an das Vorhandensein einer fühl- oder sichtbar vergrößerten Schilddrüse gebunden ist. von den Velden.

Über die Natronquelle in Kochel. Von Dr. Dießl. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 258.)

Die neue Analyse der seit 60 Jahren bekannten Quelle zeigt sie als eine reine alkalische Quelle, mit Spuren von CO_2 und geringem Gehalt an alkalischen Erden. von den Velden.

Die Krankenkost, ein praktisches Handbuch für Ärzte, Kranken- und Wohlfahrtsanstalten usw. Von Emilie Kießlinger (Wien) und Dr. Karl Wirth. München, I. F. Lehmann, 1910. 250 S.

An diätetischen Kochbüchern haben wir zwar keinen Mangel, doch ist meines Wissens noch keines verfaßt worden, das die vortreffliche österreichische, speziell Wiener Küche als solide Grundlage hat. Vielleicht lag die Schwierigkeit darin, daß die österreichische Küche, die mit reichlichen Zutaten von Butter, Eiern, Sahne usw. zu arbeiten gewohnt ist, für den schwachen Magen etwas zu üppig ist. Eine Durchsicht des Inhaltes dieses Buches zeigt, daß diese Klippe im allgemeinen glücklich vermieden und mit Erfolg der Versuch gemacht ist, zahlreiche schmackhafte Produkte der österreichischen Kochkunst auch empfindlichen Verdauungsorganen zugänglich und bekömmlich zu machen. H. Citron.

Stoffwechseluntersuchungen bei der Karellschen Milchkur. Von Dr. Hegler aus Hamburg-Eppendorf. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 181.)

Man hat nicht mit Unrecht der etwas intensiven Empfehlung der strengen Karell-Kur bei Herzinsuffizienz entgegengearbeitet. Eine derartige Hunger- und Durstkur kann üble Folgen zeitigen. Die Arbeit von Hegler, ein Exzerpt seiner ausgedehnten Untersuchungen, zeigt, wie diese wasser-, kochsalz- und eiweißarme Diät, unter richtiger Indikation angewandt und durchgeführt, sehr gute Resultate bringen kann. Daß er deswegen die praktischen Erfahrungen über die theoretischen Überlegungen setzt, ist nicht ganz berechtigt. von den Velden.

Radium in der Heilkunde. Von Dr. Paul Wichmann in Hamburg. Mit 30 Abbildungen im Text und 2 Farbentafeln. Leopold Voß, Hamburg-Leipzig, 1911. 110 S. Preis 3,— M.

Die Schrift bietet eine klare, geschickte und übersichtliche Darstellung aller bisher bekannten Tatsachen über Radium und Radiumemanation, die Interesse für die Mediziner besitzen. Der Bericht über therapeutische Erfolge ist knapp gehalten, so daß er nicht ermüdend wirkt, dafür der Besprechung der Grundwirkungen der verschiedenen Strahlenarten auf lebende Gewebe, aus denen sich jede Indikation und Technik für die therapeutische Anwendung herleitet, der gebührende Raum gewährt. Sehr zu begrüßen sind die Zusammenstellung der im Handel befindlichen Präparate und die Angaben über ihre Prüfung und ihre Anwendungsformen. — Bedauerlich ist das Fehlen jedes Zitates einer Literaturstelle. Diese geringfügige Ergänzung hätte doch den Wert des Buches beträchtlich erhöhen können. Heubner.

Die hämostyptische Wirkung der Gliederabschnürung. Von Privatdozent Dr. von den Velden. Aus der Düsseldorfer Medizin. Klinik. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 8, 1911, S. 483.)

In einer größeren klinisch-experimentellen Arbeit zeigt von den Velden, daß die Gliederabbindung zu einer starken Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit im Venen- und Kapillarblut des nicht in die Stauung einbezogenen Teils des Körpers ebenso wie in dem Kapillarblut der gestauten Teile führt. Von den Velden erklärt diese erhöhte Gerinnungsfähigkeit dadurch, daß dieser unblutige Ersatz des Aderlasses wie ein richtiger Aderlaß den Geweben Gewebeflüssigkeit mitsamt einer gerinnungbefördernden Komponente entzieht. Um den Einfluß auf den Kreislauf zu demonstrieren, zeigt er an Messungen des venösen wie des arteriellen Druckes und an Herzorthodiagrammen zahlenmäßig die Stärke der Entlastung des venösen Systemes durch Abbindung. Er zeigt ferner durch verschiedene Untersuchungen der Blutkonzentration die infolge des Eingriffs einsetzende Hydrämie histogener Natur am Rumpfkreislauf und reiht so diese hämostyptische Prozedur den anderen an, die durch Übersalzen des Blutes oder durch Blutverlust eine Hydrämie mit erhöhter Gerinnungsfähigkeit veranlassen. Autoreferat.

Neue Mittel.

Nova therapeutica. Führer durch das Gebiet der neueren Arznei- und Nährmittel, zum Gebrauch für den praktischen Arzt bearbeitet von Dr. med. Max Wolf und Dr. med. Fritz Fleischer. — Berlin, Vereinigte Verlagsanstalten Gustav Braunbeck und Gutenberg-Druckerei, A.-G., 1910. 611 S. Preis 5 M.

Völlig kritiklose Zusammenstellung der tatsächlichen Angaben und „schönen Reden", die auf den Prospekten der verschiedenen Heilmittelfabriken zu finden sind. Auch die Anordnung der einzelnen Prospekte zeugt von völliger Kritik-, wenn nicht Ratlosigkeit. So findet sich z. B. Suprarenin unter „Emenagoga et Styptica", Adrenalin unter „Serodiagnostica, Serotherapeutica, Organotherapeutica"; gleiche Substanzen, die von verschiedenen Fabriken fabriziert werden, finden sich allgemein mehrmals aufgezählt (z. B. Lactophenin, Yohimbin). Anerkannt wertvolle Präparate finden sich neben höchst zweifelhaften; ausländische Firmen sind in nicht immer glücklicher Auswahl berücksichtigt. Preisangaben, die das Buch wenigstens in einer Richtung zu einem brauchbaren Nachschlagewerk machen könnten, fehlen bei den meisten Mitteln. Besser wäre es, sie fehlte auch auf dem Prospekt für das Buch, denn sein Preis steht in solchem Kontrast zu seinem Werte, daß er komisch wirkt. — Interessant ist in dem ganzen dicken Bande nur die Vorrede, aus der folgende Sätze angeführt seien: „Da der von uns bearbeitete Teil des Buches[1]) nichts mit Reklame zu tun hat, so werden wir dafür Sorge tragen, daß unrichtige und reklamehafte Angaben fortfallen." — „Wir haben uns der Unterstützung der Industrie — mit einer einzigen Ausnahme[2]) — erfreuen dürfen, die uns mit Literaturangaben half und auch teilweise wertvolle Ergänzungen zu unseren Ausarbeitungen lieferte." — „Der Praktiker ist mitunter in Verlegenheit, welches neuere Präparat in einem Krankheitsfalle, bei dem die alterprobten Medikamente versagt haben, die notwendige Wirkung eintreten läßt und daher anzuwenden ist".[3])

Es ist bedauerlich, daß sich zwei Mediziner zur Herausgabe dieses Machwerks gefunden haben. Noch mehr würde ich den bedauern, der es kauft, am meisten den, der es benutzt. Heubner.

Atophan bei Gicht und akutem Gelenkrheumatismus. Von Dr. Ernst Heller. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Hasenheide. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 526.)

Atophan (2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, hergestellt von Schering in Berlin) erwies sich dem Verf. als schnell wirkendes Kupierungsmittel für sonst wochenlang dauernde Gichtanfälle, und zwar auch solche, bei denen Colchicum, Massage und Hydrotherapie versagt hatten. Ferner wurde bei akutem Gelenkrheumatismus ein prompter Erfolg erzielt, speziell auch bei Fällen, die gegen Aspirin refraktär waren. Chronische Formen von Gelenkrheumatismus wurden im allgemeinen dann auch nicht beeinflußt, wenn Aspirin, Jodkali usw. versagten. Unangenehme Nebenwirkungen fehlen; der leicht säuerliche Geschmack beim Einnehmen macht die Benutzung von Oblaten empfehlenswert. Als besondere Vorzüge rühmt Heller das Fehlen größerer Schweißausbrüche beim Temperaturabfall[4]) in den akut-rheumatischen Fällen, ferner die Leichtigkeit des Stuhlgangs während des Gebrauchs des Mittels.

Emil Neißer (Breslau).

---

[1]) „Teil des Buches", obwohl kein besonderer Anzeigeteil angeheftet ist!

[2]) Es wäre interessant, diese Ausnahme kennen zu lernen.

[3]) Wörtlich!

[4]) Schweißausbruch bei Temperaturabfall dürfte wohl „physiologisch" sein! Heubner.



Über klinische Erfahrungen mit einem neuen Schlafmittel, dem Adalin. Von Dr. Schäfer. Aus dem Städtischen Siechenhaus in Frankfurt a. M. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2695.)

Klinische Erfahrungen mit Adalin, einem neuen bromhaltigen Sedativum und Hypnotikum. Von Dr. Scheidemantel. Aus dem Städtischen Krankenhaus Nürnberg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 407.)

Adalin ist Diäthylbromazetylharnstoff. Es wird vom Magen gut vertragen, wirkt in Dosen von 0,5—0,75 sedativ und bei 1,0 hypnotisch. Der Schlaf ist für mehrere Stunden zu erzielen; Nachwirkungen sollen nicht bestehen. Atmung und Kreislauf werden scheinbar wenig berührt. Es ähnelt demnach dem Bromharnstoffpräparat der Valeriansäure (Bromural). Während Schäfer eine über Tage verzögerte Bromausscheidung fand, konnte Scheidemantel dies nicht nachweisen. Der Körper wird z. T. ungespalten im Harn ausgeschieden. Indikation: Asomnie der verschiedensten Ätiologie. Zu versuchen bei Epilepsie, obwohl man mit Adalin ebensowenig wie mit anderen organischen Brompräparaten die typische Bromtherapie wird treiben können.[1] von den Velden.

Cykloform — ein neues Wundanästhetikum. Von Dr. M. Strauß in Nürnberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2643.)

Der kaum wasserlösliche Isobutylester der p-Amidobenzoesäure ist ein unschädliches reizloses Wundmittel. Als 5—10proz. Salbe hat es sich bei den verschiedenartigsten schmerzhaften Wunden gut bewährt.

von den Velden.

Beitrag zur Therapie des Diabetes mellitus. Von Dr. A. Fränkel. Aus der Poliklinik für innere Krankheiten zu Rixdorf-Berlin. (Allgem. med. Zentral-Zeitung 1911, S. 153.)

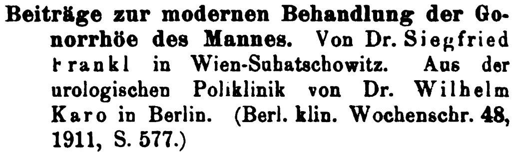
Fermocyl, ein zuckerspaltendes Enzym der Hefe, bewirkte bei leichten und mittelschweren Diabetesformen Erhöhung der Toleranzgrenze gegen Kohlehydrate, bei schweren Fällen Hebung des Allgemeinbefindens, Verschwinden von Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Pruritus. Auffallend war stets ein prompter Rückgang einer bestehenden Furunkulosis.

Die Fermocyltabletten haben keine schädlichen oder unangenehmen Nebenwirkungen; sie wirken am intensivsten, wenn 3mal täglich 3 Stück mit der Mahlzeit genommen werden.

Herstellende Fabrik ist nicht angegeben.

Thielen.

[1]) Vgl. Anmerkung S. 176.


Beiträge zur modernen Behandlung der Gonorrhöe des Mannes. Von Dr. Siegfried Frankl in Wien-Sabatschowitz. Aus der urologischen Poliklinik von Dr. Wilhelm Karo in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 577.)

1. Empfehlung des „Tubogonal“ (Dr. H. Melzer-Meiningen), dessen Prinzip folgendes ist: Die bekannten Gonorrhoika sind in schwachen und starken Konzentrationen in einer klaren, dickflüssigen, aber sehr schlüpfrigen Gleitmasse gelöst und suspendiert in den bekannten biegsamen Metalltuben, die in einem Kegelstumpf endigen, dessen Anfangsteil zur Überführung des Inhaltes in die Urethra eingelegt wird. Neben einer Reihe von anderen Vorteilen glaubt Frankl diesem von Karo angegebenen Ersatz für die Applikation wäßriger Lösungen mit der (doch immerhin bewährten! — Der Referent) Tripperspritze den Vorzug nachrühmen zu können, daß auch nach dem Herauslassen des Medikaments eine genügende Menge in der Harnröhre bleibt und in die Tiefe, auf die Nebenorgane, die Falten und Nischen der Umgebung mit dem Effekt eines besseren Erfolges bactericid wirken kann. Tubogonal ist schließlich nach Frankl für die Sondenbehandlung der chronischen Gonorrhöe außerordentlich geeignet, ein Gleitmittel, das nicht nur mechanisch, sondern auch therapeutisch wirksam ist.

2. Empfehlung von W. Karos Buccosperinkapseln, die die wirksamen Bestandteile des Kopaivabalsams und der Buccoblätter zugleich mit minimalen Dosen Hexamethylentetramin und Salizylsäure in Geloduratbülle enthalten, für die interne Gonorrhöebehandlung, die ja speziell bei entzündetem Präputium, Epididymitis usw. solcher Adjuvantia nicht entbehren kann. Durch die genannten Kapseln werden nie unangenehme Erscheinungen von seiten des Magens oder der Nieren ausgelöst. Emil Neißer (Breslau).

Kurze Mitteilung über Kteinokapseln, ein neues Antigonorrhoikum zum inneren Gebrauch. Von Dr. Carl Cronquist in Malmö. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 387.)

Bezieht sich auf das im Jahre 1910 in den „Therapeutischen Monatsheften“[1]) von Cronquist zur internen Therapie der Gonorrhöe empfohlene Balsamgemisch, das nunmehr in handlicherer und angenehmerer Form zur Anwendung kommen kann, da die Mixtur jetzt in der Form der erst im Dünndarm zur Resorption gelangenden Gelodurat-

[1]) 24, S. 348.



kapseln (G. Pohl in Schönbaum-Danzig) unter dem Namen „Kteinokapseln“ in den Handel kommt. Emil Neißer (Breslau).

Die neue Heilquelle von Wiessee. Von Dr. E. v. Dessauer. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 257.

Am Tegernsee ist eine neue Quelle erbohrt worden, die nach der Hintzschen Analyse einen starken Gehalt an Jodionen neben Bromionen hat und mit ihren 109 mg Hydrosulfidion die reichste Schwefelquelle Deutschlands sein soll. Die Temperatur beträgt 23—24° C. Es finden sich Thorium X, Aktinium, Radium und deutliche Radioaktivität. von den Velden.

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Pharmakologisches.

Untersuchungen über den Einfluß des Phosphorlebertrans auf den Stoffwechsel eines rachitischen Säuglings. Von C. Towles. Aus der Universitätsklinik in Breslau. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 1, 1911, S. 346.)

In einem Stoffwechselversuche konnte die Verfasserin keine eindeutige Einwirkung des Phosphorlebertrans auf den Kalkstoffwechsel nachweisen. Langstein.

Der Kalkstoffwechsel bei stillenden Frauen während der Zufuhr von Kalkwässern. Von Dr. Lorenzo Coleschi. Aus dem Corso libero für Wasserheilkunde und Balneotherapie der Universität Rom. (Archivio di Farmacologia sperimentale e scienze affini 10, 1910, S. 254.)

Coleschi bestimmte bei einer stillenden Frau die Menge des Kalkes in Urin, Fäzes und Milch. Dabei wurde die Kost konstant gehalten, die Zufuhr des Kalkes ebenfalls nur in engen Grenzen variiert. Jedoch wurde in verschiedenen Untersuchungsperioden das gewöhnliche Trinkwasser durch kalziumbikarbonathaltige Mineralwässer substituiert. Obwohl gegen die Untersuchungstechnik manches einzuwenden wäre, bleibt das Ergebnis doch der vorläufigen Registrierung wert: Während der Zufuhr des Kalkes in Form von gelöstem Bikarbonat (Mineralwässer) stieg der prozentische Kalkgehalt der Milch an, besonders auffällig bei dem Wasser von Ferrarelle, dessen Gehalt an Kohlensäure unter den geprüften (3) Wässern der höchste war. Heubner.

Über die physiologische Rolle der Kalziumsalze. Von Oscar Loew. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2572.

Loew erinnerte im Anschluß an die neueren Kalkarbeiten der H. Meyerschen Schule an seine schon älteren pflanzen- und tierphysiologischen Studien, aus denen er den Schluß zieht, daß der Kalk als eine Kalziumverbindung des Zellkernnukleoproteides seine große physiologische Dignität entfalte. Kalzium kann durch kein anderes Metall ersetzt werden. Je größer die Zellkernwände, um so größer ist auch der Kalziumgehalt der Zellen. Die Giftwirkung der mit Kalk sehr leicht schwer lösliche Salze bildenden Oxalsäure ist auf die Zellen am geringsten, die in ihrem Kern den geringsten Kalkgehalt besitzen. von den Velden.

Die Wirkung von Kalisalzen auf die Zirkulation, mit besonderer Berücksichtigung des Eintretens von Herzblock. (Vorläufige Mitteilung.) Von G. C. Mathison. (Proceedings of the Physiol. Society, December 17, 1910. The Journ. of Physiol. 41, 1910, S. XIX.)

Versuche an dekapitierten Katzen ergaben, daß Injektion von Kalisalzen in die Carotis regelmäßig beträchtliche Steigerung des Blutdrucks hervorruft, die auf Vasokonstriktion beruht. Auf intravenöse Injektion folgt bei kleinen Dosen auch Steigerung, bei größeren aber Sinken des Blutdruckes und diastolischer Herzstillstand. Bei geeigneter, schwer zu bemessender Dosis tritt Herzblock ein.

Fritz Sachs (Berlin).

Wirkung dreiwertiger Ionen auf das Herz und verschiedene kolloidale Systeme. Von G. R. Mines. (Proceedings of the Physiol. Society, Deczember 17, 1910. The Journ. of Physiol. 41, 1910, S. XVII.)

Eine Anzahl einfacher dreiwertiger positiver Ionen, die Gelatine und Agar-Agar eine positive elektrische Ladung verleihen und kolloidale Lösungen mit negativen Teilchen fällen, erzeugt am künstlich durchströmten Froschherzen diastolischen Stillstand schon in sehr niedriger Konzentration. Die dreiwertigen negativen Ionen der zitronen- und phosphorsauren Salze bringen in stärkerer Konzentration das Herz zwar auch zum Stillstand, heben aber die Wirkung der positiven Ionen aufs Herz auf. Fritz Sachs (Berlin).

Aus dem Berner pharmakologischen Institut.

Allgemeine Bemerkungen zu meinen die Wirkung von Arzneikombinationen betreffenden Arbeiten. Von Emil Bürgi in Bern. (Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 8, 1911, S. 523.)

Über die gegenseitige pharmakologische Beeinflussung zweier Narkotika der Fettreihe bei intravenöser Injektion. Von A. Saradschian. (Ebenda, S. 536.)

Über die Wirkung gleichzeitig gegebener Narkotika der Fettreihe bei subkutaner



Injektion. Von Dina Katzenelson. (Ebenda, S. 555.)

Über die Beeinflussung der Wirkung narkotischer Medikamente durch Antipyretika. Von Sophie Lomonosoff. (Ebenda, S. 566.)

Weitere Untersuchungen über die Wirkungen von Narkotika - Antipyretika - Kombinationen. Von Roman Herzenberg. (Ebenda, S. 576.)

Über die Wirkung kombinierter Opiumalkaloide. Von Victorie Zeelen. (Ebenda, S. 586.)

Bürgi leitet die Arbeiten seiner Schüler ein mit der Entwicklung seines Grundgedankens über die Wirkungen von Arzneikombinationen. Er fand bei den Narkoticis eine Addition der Effekte bei Mitteln mit gleichem Angriffspunkt und eine Potenzierung bei verschiedenen Angriffspunkten[1]). Ferner stellt er fest, daß ein und dieselbe Menge eines Narkotikums stärker wirkt, wenn sie in 2 Teildosen rasch nacheinander eingeführt, als wenn sie auf einmal dem Organismus einverleibt wird. Er bezieht alle Resultate auf das Kilogramm Kaninchen und auf die minimale narkotisierende Menge. Er bestreitet auffallenderweise, daß es eine individuelle medikamentöse Therapie gibt. Seine Hypothese der verschiedenen Zellrezeptoren der Nervenzellen für die verschiedenen Arten der Narkotika wird von Fühner bestritten (s. folgendes Ref.). — Die intravenöse Zufuhr zweier Narkotika der Fettreihe zeigt nur Addition der Effekte; desgleichen ist das bei der subkutanen Zufuhr der Fall. Es verwischt sich das Resultat hier nur deswegen, weil die Resorptionsgeschwindigkeit der verschiedenen Körper nicht immer die gleiche ist. — Die Mischnarkose mit Antipyreticis zeigt den narkotischen Effekt dieser Körper deutlich. Antipyretika unter sich wirken addierend, in Morphiumkombination jedoch potenzierend. Schließlich zeigte die Kombination von Opiumalkaloiden nur additive Effekte.

von den Velden.

Pharmakologische Untersuchungen über die Mischnarkose. Von Privatdozent Dr. H. Fühner. Aus dem Pharm. Institut in Freiburg i. B. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 179.)

Fühner beschäftigt sich mit der Lehre vom Synergismus der Gifte, besonders der Narkotika, insbesondere damit, ob durch eine Narkotikakombination ein additiver oder ein potenzierter Effekt erreicht werden kann. Er kritisiert die Bürgische Hypothese, die mit „Zellrezeptoren" arbeitet, und ist imstande, exakte chemisch-physikalische Erklärungen für die Resultate der Mischnarkose zu geben. Er konnte bestätigen, (an marinen Fischen), daß indifferente Narkotika (wie Äther, Chloroform u. s. w.) sich in ihrer Wirkung auf das Zentralnervensystem nur addieren. Beobachte man am Warmblüter aber einen potenzierten Effekt, so sei derselbe auf Veränderung der Resorptionsverhältnisse zu beziehen. Weiter faßt er die potenzierte Wirkung einer Kombination von Morphin mit gewissen indifferenten Narkoticis auf Grund seiner Experimente auf als bedingt durch eine Löslichkeitserhöhung des Morphins in den Lipoiden des Zentralnervensystemes durch die indifferenten Narkotika.

von den Velden.



[1]) die freilich vorläufig noch hypothetisch sind. Heubner.

Über den Einfluß einiger Narkotika und Anästhetika auf die Blutzirkulation des Gehirns. Von Walter Frankfurther und Arthur Hirschfeld. Aus dem Physiolog. Inst. der Universität Berlin. (Arch. f. [Anat. u.] Physiol. 1910, S. 515.)

Nach Versuchen an Katzen, bei denen gleichzeitig Blutdruck und Hirnvolumen gemessen wurden, bewirken Morphin, Kodein, Kokain, Novokain eine aktive Erweiterung der Gehirngefäße. Bei Morphin und Kodein ist dieselbe von einer Gefäßverengerung gefolgt. Nach Injektion von Scopolamin war keine deutliche Beeinflussung der Gefäße zu konstatieren. Die Verf. nehmen an, daß die von ihnen beobachteten Erscheinungen an den Hirngefäßen für das Zustandekommen der Wirkung auf das Zentralnervensystem mit von Einfluß sind, derart, daß gesteigerte Hirntätigkeit (Exzitation) mit vermehrtem, herabgesetzte Tätigkeit (Narkose) mit vermindertem Blutzufluß verbunden ist.

Fritz Sachs (Berlin).

Über Veronal. Von A. Gröber. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Göttingen. (Bioch. Zeitschr. 31, 1911, S. 1.)

Verf. hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die Veronalwirkung, über die exaktere tierexperimentelle Untersuchungen merkwürdigerweise bisher nicht vorlagen*), einer eingehenden pharmakologischen Prüfung zu unterziehen. Es ergab sich zunächst, daß die Giftigkeit für Warmblüter wesentlich größer ist, als im allgemeinen angenommen wurde. (Tödliche Dosis pro kg Tier für Kaninchen und Katze 0,25 bis 0,3 g, für den Hund 0,45 bis 0,5 g bei peroraler Applikation, in warmem Wasser

*) Leider steht der Fall nicht vereinzelt da, daß eine stark wirkende Substanz als Arzneimittel eingeführt wurde, ehe eine zureichende, der öffentlichen ärztlichen Kritik zugängliche pharmakologische Analyse vorlag. Heubner.

gelöst.) Nächst der eigentlich schlafmachenden Wirkung weist das Vergiftungsbild einige ganz charakteristische Züge auf. Die Temperatur sinkt nach genügend hohen Gaben außergewöhnlich tief (auf 24,6° C, rektal gemessen, in einem Versuch). Gleichzeitig wird die Atmung verlangsamt und flacher, die Pulsfrequenz nimmt ab, alles Erscheinungen, die beim Fleischfresser ungleich stärker ausgeprägt sind als beim Kaninchen. Der Blutdruck sinkt, vermutlich infolge von Lähmung der Bauchgefäße, allmählich bedeutend herab und zeigt vorübergehende eigentümliche periodische Schwankungen. Als geradezu pathognomonisch für die Veronalvergiftung beschreibt der Verf. intensive Krämpfe bzw. erheblich gesteigerte Reflexerregbarkeit, welche (beim Fleischfresser) vor Beginn des Komas eintreten, dann wieder verschwinden, vor der ev. Erholung aber noch einmal wiederkehren, ferner als regelmäßigen Sektionsbefund wohl sekundär bedingte bronchopneumonische Herde und Hypostasen in der Lunge. — In Anbetracht der Wirkung des Mittels auf die Bauchgefäße warnt Verf. vor seiner Anwendung bei Krankheiten, durch die die Gefäßfunktionen ohnehin schon geschädigt sind, wie Typhus. In Vergiftungsfällen erscheint ihm Warmhalten des Patienten, Sauerstoffzufuhr, Belastung des Bauches (zwecks Kompression der Gefäße) angezeigt, neben den in frischen Fällen natürlich nicht zu verabsäumenden Magenspülungen.

Fritz Sachs (Berlin).

Über den Einfluß der verschiedenen Radikale des Adrenalins auf seine physiologische Wirksamkeit. Von C. H. H. Harold, M. Nierenstein und H. E. Roaf. Aus dem physiolog. Laborat. der Universität Liverpool und der chem. Abt. der Universität Bristol. (The Journ. of Physiol. 41, 1910, S. 308.)

Es wurde eine Anzahl aromatischer Substanzen, teils ohne Amidogruppe, wie Benzoesäure, Mandelsäure, Phenol, die 3 Oxybenzoesäuren, Dihydroxyphenole usw., teils mit Amidogruppe, Anilin, die 3 Aminophenole, o- und p-Hydroxyphenylmethylamin untersucht, und zwar bez. ihrer Wirkung einerseits auf den Blutdruck enthirnter Katzen, andrerseits auf die Blutgefäße künstlich mit Ringer-Lösung durchströmter entmarkter Frösche. Unter den aminofreien Substanzen riefen nur Benzoesäure, m-Oxybenzoesäure sowie Brenzkatechin eine beträchtliche Blutdrucksteigerung hervor, die die Verf. aber nicht als eine echte sympathische Wirkung ansehen. Von den Substanzen mit Amidogruppe wurden Anilin und die Aminophenole nur wenig wirksam befunden; die beiden Hydroxyphenylmethylamine dagegen zeigten starke blutdrucksteigernde Wirkung. Verf. kommen auf Grund ihrer eigenen und früherer Untersuchungen im wesentlichen zu entsprechenden Resultaten, wie Barger und Dale (vgl. Referat, Jahrg. 1911, S. 52), daß nämlich die Wirksamkeit des Adrenalins gebunden ist an die vom Benzolkern durch eine andere Gruppe getrennte Amidogruppe. Zwei Hydroxylgruppen in m- und p-Stellung verstärken die Wirkung, und noch größer wird dieselbe, wenn sich zwischen Benzolkern und dem die Amidogruppe tragenden C-Atom eine sekundäre Alkoholgruppe befindet; in diesem Falle ist die Wirkung hauptsächlich an die linksdrehende Verbindung gebunden.

Fritz Sachs (Berlin).

β-Imidazolyläthylamin, ein wirksamer Bestandteil des Dünndarmextraktes. Von G. Barger u. H. H. Dale. Aus den Physiolog. Laboratorien Wellcome. (The Journ. of Physiol. 41, 1911, S. 499.)

Die Ähnlichkeit, welche die Wirkungsweise des Imidazolyläthylamins mit derjenigen von Handelspepton und verschiedenen Organextrakten (Popielskis Vasodilatin) aufweist, veranlaßte die Autoren, in einem Extrakt von Ochsendarmschleimhaut nach der Base zu fahnden. Es gelang ihnen, aus dem Extrakt ein Pikrat zu isolieren, welches in seinen chemischen Eigenschaften vollkommen mit dem Pikrat der Base übereinstimmte. In das Hydrochlorid übergeführt, zeigte die isolierte Verbindung auch am Tierexperiment ein in jeder Beziehung gleiches physiologisches Verhalten wie Imidazolyläthylamin, sowohl in bezug auf die Blutdruckwirkung, den bei Meerschweinchen charakteristischen Symptomenkomplex der Erstickung, wie auch hinsichtlich der erregenden Wirkung auf den isolierten nichtschwangeren Uterus, die übrigens nach Versuchen von Dale und Laidlaw auch für Witte-Pepton und Organextrakte ganz charakteristisch ist. Somit sind die meisten Wirkungen der beiden letzteren Agenzien durch ihren Gehalt an Imidazolyläthylamin zu erklären, der bisher allerdings allein für den Ochsendarm festgestellt ist. Nur die Fähigkeit, das Blut unkoagulierbar zu machen, muß an einen weiteren Bestandteil gebunden sein, da sie der hier identifizierten Base nicht zukommt.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die physiologische Wirkung des β-Imidazolyläthylamins. Von H. H. Dale und P. P. Laidlaw. Aus den Physiolog. Laboratorien Wellcome. (The Journ. of Physiol. 41, 1911, S. 318.)

In ihren interessanten, ausführlichen Auseinandersetzungen berichten die Verf. über

eingehende physiologische Untersuchungen der von Barger und Dale aus Ergotinum dialysatum zuerst isolierten Base. Im allgemeinen verwandten sie zu den Versuchen ein nach neuer Methode aus Histidin dargestelltes Präparat von β-Imidazolyläthylamin. Zur Kontrolle wurde aber auch die synthetisch dargestellte sowie die Ackermannsche, durch Fäulnis von Histidin gewonnene Verbindung herangezogen. Am Frosche zunächst wurde außer geringfügigen Lähmungserscheinungen keine charakteristische Wirkung beobachtet. Dagegen ergaben die Versuche an Säugetieren eine komplizierte Reihe, zum Teil recht charakteristischer Erscheinungen. Vor allem fällt eine intensive erregende Wirkung auf die glatte Muskulatur in die Augen, die hauptsächlich bei der Katze und dem Meerschweinchen in tonischen Kontraktionen des isolierten nichtschwangeren Uterus ihren Ausdruck findet. Selbst in Verdünnung von 1 : 250000000 sind dieselben noch deutlich wahrzunehmen. Bei Kaninchen und Meerschweinchen besonders findet das Gift einen speziellen Angriffspunkt in der Muskulatur der Bronchiolen, führt so zu schweren Atemkrämpfen und schließlich durch Erstickung zum Tode. Atropin besitzt schützende Wirkung. Die Sektion ergibt bei tödlicher Vergiftung meist Lungenblähung. Schon kleine Dosen (0,5 mg pro kg. Meerschweinchen) führen bei intravenöser Injektion diese akuten Erscheinungen herbei. Bemerkenswert ist, daß dagegen bei subkutaner Injektion ungleich größere Dosen leicht ertragen werden. Ein derartiger Wirkungsunterschied je nach der Applikationsweise ist bei Katze und Hund nicht vorhanden. Hier stellt sich das ganze Vergiftungsbild auch anders dar: Erbrechen, Stuhlabgang, Pupillenverengerung, Speichelfluß, angestrengte Atmung, Narkose. An einer isolierten Darmschlinge bewirkt Imidazolyläthylamin verstärkten Rhythmus und Tonus. Atropin hebt diese Wirkung nicht auf. Die Blase in situ erschlafft zunächst, kontrahiert sich aber bei weiteren Injektionen. Nach Zerstörung des Sakralstranges ist die Base aber ohne Einfluß. Hier handelt es sich also offenbar um Reizung von Zentren (wohl sekundär durch Anämie); die Blasenmuskulatur selbst ist an der Wirkung nicht beteiligt. Ob der Angriffspunkt für die Pupillenverengerung peripher im Sphinkter liegt, ist zweifelhaft. Verf. neigen mehr der Ansicht zu, daß es sich auch hier um eine zentrale Wirkung handelt, die mit der narkotischen in Zusammenhang steht. Der Speichelfluß ist wenigstens teilweise peripher bedingt, wie besondere Versuche an Tieren mit durchschnittener Chorda tympani ergaben. Auch vermehrte Tränen- und Pankreassekretion folgt der Injektion der Base. Atropin wirkt wiederum gegenüber dem Speichelfluß und der gesteigerten Pankreassekretion antagonistisch. — Das Verhalten des Blutdruckes ist ein recht kompliziertes. Bei Katzen und Hunden tritt regelmäßig Blutdrucksenkung ein, trotzdem das Herz stärker arbeitet. Der Druck in den Körperarterien sinkt in zwei Phasen. Die erste ist bedingt durch Kontraktion der kleinen Lungenarterien, indem gleichzeitig der Druck im Lungenkreislauf steigt; die zweite ist die Folge von Gefäßerweiterung im Splanchnicusgebiet und den Extremitäten. Nieren- und Milzvolumen nehmen gleichzeitig ab. An isolierten, künstlich durchströmten Organen kontrahieren sich bemerkenswerterweise auch die Blutgefäße des Darms und der Extremitäten wie die anderen glatten Muskeln. Bei Kaninchen und Meerschweinchen kommt es nach protrahierter Narkose (Urethan) nicht zu einer Senkung, sondern zur Blutdrucksteigerung unter Verringerung des Darmvolumens, während die Atemstörungen (Bronchiolenspasmus) bei den tief narkotisierten Tieren nur geringfügig sind. Ist die Narkose nicht so weit vorgeschritten, so stehen dagegen die Atemstörungen im Vordergrund der Erscheinungen, und die Verf. sehen die dann eintretende Blutdrucksenkung als eine sekundäre Wirkung an. — Dies sei ein kurzer Überblick über das interessante Untersuchungsmaterial, das die wichtige Arbeit bringt. Besonders hingewiesen sei noch auf die Ähnlichkeit, welche die hier beschriebenen Erscheinungen in mancher Beziehung zeigen mit den Wirkungen des Witte-Peptons, des Vasodilatins und besonders mit dem Symptomenkomplex der Anaphylaxie.

Fritz Sachs (Berlin).

Erscheinungen bei direkter Einführung von chemischen Körpern in die Blutbahn. (Vorläufige Mitteilung.) Von L. Popielski. Aus dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Lemberg. (Zentralbl. f. Physiol. 24, 1911, S. 1102.)

Verf. sah nach Einführung von Atropin, Morphin, Kokain in die Blutbahn ganz ähnliche Erscheinungen auftreten, wie sie das von ihm aus Witte-Pepton und tierischen Organen erhaltene „Vasodilatin" hervorruft. (Blutdrucksenkung, Exzitation, dann Depression des Tieres, Kotabgang, gesteigerte Pankreas-, Speichelsekretion, Ungerinnbarkeit des Blutes.) Er sieht die Erklärung für den merkwürdigen Befund darin, daß sich bei Berührung der eingespritzten Substanzen mit den Blutelementen Vasodilatin bildet. Auch für die



Wirkung des neuerdings vielfach untersuchten β-Imidazolyläthylamins scheint Verf. wenigstens teilweise einen ähnlichen Zusammenhang anzunehmen. Jedenfalls sieht er diese Base nicht als einen wirksamen Bestandteil seines Vasodilatins an. Die beschriebenen Erscheinungen lassen ihn zur Vorsicht mahnen bei intravenöser Applikation von Arzneimitteln.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Hemmung der Suprareninglykosurie und der sekretorischen Nierenleistung durch peritoneale Reize. Von O. von Fürth und C. Schwarz. (Biochem. Zeitschr. 31, 1911, S. 113.)

Die interessanten Versuche lehren, daß die Hemmung der Suprareninglucosurie, ebenso wie durch Injektion von Pankreasgewebe (Zuelzer) auch zu erzielen ist, wenn man durch intraperitoneale Injektion von Terpentinöl oder Aleuronat einen peritonealen Reizzustand herbeiführt. Dieser hat eine Nierenschädigung zur Folge, derart, daß ohne notwendige Verringerung des Harnvolumens die Ausscheidung der gelösten Harnbestandteile erhebliche Einbuße erleidet. Auf diese Weise wäre bei intraperitonealer Applikation die hemmende Wirkung des Pankreas auf die Zuckerausscheidung einfach zu erklären. Die Verf. halten es aber wohl für denkbar, daß auch bei anderer Applikationsweise (subkutan, intravenös) in Anbetracht der hohen Toxizität der Pankreaspräparate die Nierentätigkeit in ähnlicher Weise beeinflußt wird, und darum scheint ihnen der Beweis für einen Antagonismus zwischen den „Pankreashormonen“ und dem Sekret der Nebenniere im Sinne Zuelzers noch nicht erbracht, die Grundlage für eine „Hormonen-Therapie“ des Diabetes nicht genügend gesichert.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Wirkung des Pankreasextraktes auf pankreasdiabetische und auf normale Tiere. Von Erich Leichke. Aus dem physiologischen Institut der Universität Bonn. (Arch. f. [Anat. u.] Physiol. 1910, S. 401.)

Nach Ansicht des Autors halten die in der Literatur sich findenden Angaben über günstige Erfolge der Injektion von Pankreasextrakt beim Diabetes einer Kritik nicht stand. Im Gegenteil ergibt sich sowohl aus älteren Versuchen wie aus seinen eigenen, an normalen und pankreasdiabetischen Fröschen und Meerschweinchen angestellten, daß die Glykosurie der diabetischen Tiere durch Injektion von frischem Pankreasextrakt, auch in sehr großen Mengen kontinuierlich verabfolgt, nicht nur nicht zurückgeht, sondern sogar merklich zunimmt, und daß bei normalen Tieren die Injektion Zuckerausscheidung zur Folge hat und zum Tode führt. Auf 70° erhitzter Extrakt, der nur noch geringe Mengen Trypsin, aber keine Diastase und kein Steapsin enthält, bewirkt nur schwache Glykosurie, ist indessen noch toxisch, auf 100° erhitzter Extrakt in jeder Beziehung indifferent. Die Versuchsresultate sprechen dem Verf. gegen die Theorie der inneren Sekretion des Pankreas, zugunsten der nervösen Theorie des Pankreasdiabetes, und scheinen einer Pankreastherapie des Diabetes jede theoretische Grundlage zu entziehen.

Fritz Sachs (Berlin.)

Experimentelles zur Pharmakologie des Perubalsams. Von A. Kakowski. (Arch. f. Dermat. u. Syphil. 105, 1911, S. 407.)

Bei Hunden mit gesunder Niere gelang es nicht, trotz Einführung kolossaler Mengen von Perubalsam auf die verschiedensten Methoden eine Nierenentzündung zu erzeugen. Verf. betont selbst, daß die Frage über den Einfluß des Perubalsams auf die Nieren des Menschen durch diese Versuche an Hunden nicht gelöst worden ist.

L. Halberstaedter (Berlin).

Cactus grandiflorus. Von R. A. Hatcher und H. C. Bailey in New York, Pharmakolog. Laborat. d. Cornell-Univ. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 26.)

Auf Grund pharmakologischer Untersuchungen kommen die Verf. zum Schluß, daß der in der Literatur verschieden beurteilte mexikanische Cactus grandiflorus keinerlei pharmakologische Wirksamkeit besitzt, sondern eine ungewöhnlich indifferente Substanz ist. Selbst in kolossalen Dosen war er per os für Katzen, Hunde und Frösche ohne jeden Einfluß, und bei intravenöser Zufuhr machten sich bei kolossalen Dosen nur gelegentlich äußerst geringe Wirkungen auf das Herz geltend.

Ibrahim.

Über die Einwirkung von eiweißartigen und Eiweißkörpern auf die Gerinnbarkeit des Blutes. Von H. Grau. Aus der medizinischen Klinik in Düsseldorf. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 101, 1910, S. 150.)

Grau hat gefunden, daß nicht nur Gelatine, sondern auch Tuberkulin, wenigstens bei überempfindlichen Individuen, die Gerinnbarkeit des Blutes erhöht. Bei stomachaler Einverleibung verursachten Gelatine in größerer Menge und Plasmon eine, freilich geringere, Steigerung der Gerinnbarkeit. Grau weist auf die von anderen Autoren bei verschiedenen Eiweißkörpern und eiweißähnlichen Substanzen gefundene Gerinnungssteigerung hin und kommt zum Schluß, daß die Vermehrung der Gerinnbarkeit nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Reaktion gegen das körperfremde Eiweiß sei. Er glaubt deshalb, daß man die

subkutane Gelatineinjektion (30—40 ccm einer 10 proz. Lösung) nur dann anwenden dürfe, wenn man die allgemeinen Reaktionssymptome, Fieber usw., in den Kauf nehmen wolle. Er betont aber, daß, wie er festgestellt hat, die Wirkung erst allmählich eintritt und erst nach 10 Stunden den Höhepunkt erreicht, so daß auf eine sofortige Wirkung nicht zu rechnen ist. Den Nutzen der Darreichung per os schätzt er nicht hoch ein, da die Verkürzung der Gerinnungszeit auch bei hohen Dosen (15 g) nur etwa 25 Proz. beträgt. Staehelin.

Immunität, Anaphylaxie.

Vorlesungen über Infektion und Immunität. Von Dr. Paul Th. Müller in Graz. Mit 21 Abbildungen. 3., erweiterte und vermehrte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1910. 451 S. Preis 7,— M.

Das rasch aufeinanderfolgende Erscheinen einer zweiten und dritten Auflage dieses im Jahre 1904 zuerst erschienenen Werkes beweist seine Beliebtheit. Das Anwachsen des Umfanges auf fast das Doppelte ist ein Anzeichen dafür, daß der Autor der Entwicklung der Immunitätsforschung folgt und gerecht wird. Die Aneinanderreihung der verschiedenen Einzeltatsachen erfolgt in logischer und abgerundeter Form; die Darstellung ist außerordentlich durchsichtig und verständlich, ein besonderes Verdienst auf den behandelten verwickelten Gebieten. Auf eigene Abstraktionen aus dem in der Literatur vorliegenden Material verzichtet der Autor meist, was für den, der sich nicht anregen, sondern belehren lassen will, nur einen weiteren Vorzug bedeuten kann. Heubner.

Studien über Antigenbildung in eiweißfreien Nährmedien. I. Mitteilung. Beiträge zur Kenntnis des Tuberkulins. Von Ernst Löwenstein und Ernst P. Pick. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien. (Biochem. Zeitschr. 31, 1911, S. 142.)

Die Autoren erhielten durch Züchtung von Tuberkelbazillen auf eiweißfreier Asparaginnährlösung, die, wie besondere Versuche lehrten, an sich nicht imstande war, tuberkulinartig wirkende Stoffe aus den Bazillenleibern zu extrahieren, ein eiweißfreies, gut wirksames Tuberkulin als echtes Stoffwechselprodukt der Bakterien. Dasselbe erwies sich bei chemischer Untersuchung als hitzebeständig, dialysabel, alkoholunlöslich, gab keine Biuretreaktion, war dagegen fällbar durch Gerbsäure, Quecksilbersulfat, Kaliumquecksilberjodid und wurde durch Pepsin- und Trypsinverdauung zerstört. Verf. vermuten, daß es sich um einen polypeptidartigen Körper handelt. Fritz Sachs (Berlin).

Untersuchungen über die tuberkulösen Exsudate beim Menschen in ihren Beziehungen zur Immunität. Von Sp. Livierato und E. Crossonini. Aus der medizinischen Klinik der Universität Genua. (Zentralbl. f. Bakteriologie usw. 58, I. Originale, 1911, S. 139.)

Tuberkulöse Exsudate enthielten nur verhältnismäßig selten spezifische Agglutinine, Präzipitine oder Ambozeptoren, dagegen entfalteten sie im Tierversuch fast ausnahmslos eine deutliche prophylaktische und schützende Wirkung gegen die akute Tuberkulinvergiftung. Die Verf. sehen in diesen Versuchen, wohl mit Recht, eine experimentelle Bestätigung der von Gilbert 1894 ausgearbeiteten und später von anderen mehrfach empfohlenen Autoserotherapie bei tuberkulösen Exsudaten, welche bekanntlich darin besteht, daß ein Bruchteil des Exsudats subkutan reinjiziert wird. W. Fornet (Berlin).

Untersuchungen über die Wirkungsweise des Antityphusserums. Von St. Kusznyák. Aus dem II. Pathologisch-Anatomischen Institut in Budapest. (Zentralbl. f. Bakteriologie usw. 58, I. Originale, 1911, S. 134.)

Antityphusserum behielt im Tierversuch seine lebenrettende Eigenschaft bei, auch nachdem Agglutinine, Lysine und Tropine aus ihm durch Absorption entfernt worden waren. Da Weil und Braun für Hühnercholeraantiserum früher bereits ein gleiches Verhalten festgestellt haben, dürfte die Bestimmung des Heilwertes nach dem im Reagensglasversuch gefundenen Gehalt an Antikörpern auch bei anderen Immunseris nur mit einer gewissen Vorsicht als zutreffend hingenommen werden. W. Fornet (Berlin).

Noch einige Experimente zur Poliomyelitisfrage. Von Prof. Roemer und Dr. Joseph. Aus dem Marburger Institut für Hygiene und experimentelle Therapie. (Münch. med. Wochenschrift 57, 1910, S. 2685.)

Es gelingt bei Affen, durch intrazentrale Injektion von Poliomyelitisvirus typische Poliomyelitis zu erzeugen; die Tiere bleiben jedoch gesund, wenn man das Virus mit von Affen gewonnenem Immunserum gemischt injiziert. Erhitzung des Virus auf 55° macht es unschädlich und ungeeignet zur Schutzimpfung. Die Versuche können nur an Affen, nicht an Kaninchen angestellt werden. Für die Praxis lassen sich noch keine Schlußfolgerungen ziehen. von den Velden.

Beeinflußt die Quecksilberbehandlung die Schutzstoffe des Organismus? Von Dr. Eduard Neuber. Aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin. (Archiv f. Dermat. u. Syphil. 105, 1911, S. 99.)

Das Quecksilber ist imstande, die Bildung der Schutzstoffe des Organismus günstig zu



beeinflussen, da sowohl das Komplement wie verschiedene Immunstoffe und die Phagocyten eine gewisse Zeit nach der Quecksilbereinführung in erhöhtem Maße produziert werden. Ob speziell die Bildung von Syphilisantikörpern durch die Quecksilberzufuhr unterstützt wird, läßt sich nach den Experimenten des Verf. nicht entscheiden.

L. Halberstaedter (Berlin).

Reaktionsfähigkeit des Organismus und Luesbehandlung. Von Dr. Hecht. Aus der Prager Hautklinik. (Münch. med. Wochenschr. **57**, 1910, S. 2578.)

Hecht sieht den Effekt der antiluetischen Behandlung darin, die Reaktionsfähigkeit des Organismus gegen die Infektion zu erhöhen. Besteht schon eo ipso eine herabgesetzte Reaktionsfähigkeit, so entsteht die Lues maligna. Als Zeichen dafür sieht er an: mangelnde Drüsenschwellungen, negative Seroreaktion, herabgesetzten Eiweißgehalt des Blutserums, schlechtes Ansprechen auf spezifische Behandlung. Er belegt diese übrigens nicht neuen Ansichten mit zwei Krankengeschichten und wendet sich gegen die Ansicht, daß Hg, J oder „606" direkt gegen den Erreger der Lues wirken. von den Velden.

Über den plötzlichen anaphylaktischen Tod beim Kaninchen. Von J. Auer. Aus dem Rockefeller-Institut in New York, Abteilung für Physiologie und Pharmakologie. (Zentralbl. f. Physiol. **24**, 1911, S. 957.)

Die (bereits von Friedberger und Gröber beobachtete) Blutdrucksenkung bei der Anaphylaxie des Kaninchens sah Verf. nebst den weiteren Veränderungen der Blutdruckkurve auch eintreten, wenn (bei künstlicher Atmung) durch Zerstörung des Markes und der beiden Hirnteile, sowie durch Unterbindung von Aorta und V. cava kurz unterhalb des Zwerchfells Zentralnervensystem und Splanchnicusgebiet ausgeschaltet waren. Dies läßt darauf schließen, daß bei Kaninchen der plötzliche anaphylaktische Tod durch Herzlähmung bedingt ist, während nach anderen Versuchen beim Hunde das Anaphylaxiegift in den Darmgefäßen, beim Meerschweinchen offenbar in den Bronchialmuskeln seinen wesentlichen Angriffspunkt findet.

Fritz Sachs (Berlin).

Physikalische Wirkungen.

Über Veränderungen normaler Gewebe durch Radiumwirkung. Von Albert S. Grünbaum und Helen G. Grünbaum. (Proceedings of the Physiol. Society, December 17, 1910. The Journ. of Physiol. **41**, 1910, S. XVIII.)

Die durch Applikation von Radium auf der Haut entstehende Entzündung entspricht ihrem Grade nach der Einwirkungsdauer, führt zu Blasenbildung und ist durch verhältnismäßig geringe Anzahl der eingewanderten polynukleären Leukocyten und durch reichliches Auftreten von Plasmazellen im Anfangsstadium ausgezeichnet. Das Lebergewebe bildet in einigen Wochen um eine mit Radium gefüllte Quarztube eine Bindegewebskapsel. Die angrenzenden Zellpartien werden nur wenig verändert. Die Gallenblase zeigt nach Radiumeinwirkung keine Veränderung. Der Magen reagiert mit Atrophie der Mucosa und Zugrundegehen der Submucosa. Bestrahlung bebrüteter Eier tötet den Embryo ab.

Fritz Sachs (Berlin).

Das Absinken der Kern- (speziell der Magen-) Temperatur bei äußerlicher Kälteapplikation. Von Dr. Riehl. Aus der Münchener medizinischen Poliklinik. (Münch. med. Wochenschrift **57**, 1910, S. 2759.)

Es ließ sich im Rectum wie im Magen bei mageren Leuten nach äußerlicher Kälteapplikation eine Temperaturerniedrigung konstatieren, die im Magen etwa 2,0° C betrug. Es wird also eine Oligämie und eine Vasokonstriktion an diesen Stellen zu erwarten sein. von den Velden.

Experimentelle Studien über Netzhautabhebung. Von Prof. C. Birch-Hirschfeld. (Fortschr. d. Med. **29**, 1911, S. 289.)

Auf Grund von Tierversuchen kommt Birch-Hirschfeld zum Schlusse, daß eine wirksame Therapie bei Ablatio retinae nicht nur die subretinale Flüssigkeit entleeren, sondern auch die präretinalen Stränge lösen und die Falten glätten müsse. Birch-Hirschfeld hat seit mehreren Monaten Versuche in dieser Richtung unternommen, über die er später berichten wird. Sofer.

Therapeutische Technik.

Zweckmäßige Anwendungsweise des Mesotans. Von Dr. Ludwig Weil in München. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 469.)

Empfehlung einer 20 proz. Salbenmischung des Mesotans (Mesotancreme), der die oft stark reizenden Eigenschaften dieses perkutan zu verwendenden Salizylpräparates fehlen sollen.

von den Velden.

Über das Pantopon (Sahli). Von Dr. Nürnberg. Aus der therapeutischen Klinik der Militär-Medizinischen Akademie in Petersburg. (Rußki Wratsch 1911, S. 190.)

Die therapeutische Anwendung des Pantopon ist in allen den Fällen angebracht, wo Opium, Kodein, Morphium, Dionin und eine Reihe der nur als Narkotika angewandten



Mittel indiziert sind. In Fällen, die mit krampfartigen Erscheinungen seitens des Magen-Darmkanals einhergehen, ist das Pantopon den oben genannten Mitteln vorzuziehen. Ulcus ventriculi und alle mit Hyperazidität einhergehenden Affektionen bilden eine Kontraindikation, wie es schon Rodari festgestellt hat. Nebenerscheinungen von seiten der Zirkulations- oder Respirationsorgane sind nicht beobachtet worden. Die Anwendung geschieht per os, subkutan und per rectum. Vorsicht ist in Fällen von organischer Erkrankung des Nervensystems und bei erhöhter Erregbarkeit geboten. Schleß (Marienbad).

Die Technik der Salvarsanbehandlung. Von E. Tomasczewski. Mit einem Vorwort von E. Lesser. Leipzig, Georg Thieme, 1911. Preis 1,20 M.

Die kleine Broschüre gibt eine genaue Anweisung zur Herstellung der verschiedenen Injektionsflüssigkeiten: der sauren und alkalischen Lösung, der neutralen Emulsion und der Öl-Paraffinmischung. Dosierung und Injektionstechnik werden klar und anschaulich unter Zuhilfenahme von Abbildungen beschrieben. Die Zusammenstellung wird dem Praktiker sicher gute Dienste leisten und verdient, empfohlen zu werden.

L. Halberstaedter (Berlin).

Einfluß der Technik der Injektionsmethoden auf Remanenz und Wirkungsweise der Hg- und As-Präparate. Von Dozent Karl Ullmann. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 829.)

Ullmann hält nach wie vor die intramuskuläre Injektion, und zwar im besonderen des grauen Öls, für die weitaus zweckmäßigste Einverleibungsmethode zur Depotbehandlung im Vergleiche mit allen anderen Konkurrenzmethoden (Inunktion, Inhalation, intravenöse Injektion usw.). Sofer.

Zur Methodik der Venenpunktion und der intravenösen Injektionen, insbesondere auch solcher von undefibriniertem Menschenblute. Von F. Moritz. Aus der Straßburger medizin. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 393.)

Richtige Stauung, gute Nadeln mit Zwischenstück, an dem ein Hahn angebracht ist, mit Gebläse armierte Flasche mit Infusionsflüssigkeit erleichtern die intravenöse Therapie. Einzelheiten sind in dem ausführlichen Original nachzulesen. von den Velden.

Über Inhalationstherapie. Von Privatdozent Dr. Christen in Bern. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2639.)

Beschreibung eines sehr einfachen, billigen und brauchbaren Inhalationsapparats, der allen Forderungen der Thermo-Hydro-Pharmakotherapie und Atemgymnastik, die man an ein solches Instrumentarium stellt, gerecht werden soll. Zu beziehen von der Firma Hausmann, A.-G., St.-Gallen, Schweiz.

von den Velden.

Neuere Erfahrungen über die Anwendungsweise des Diphtherieheilserums. Von Dr. Krumbein und Dr. Tomarkin. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 289.)

Für den Praktiker bestimmte Zusammenfassung bekannter Tatsachen.

Stadler (Göttingen).

Narkose, Anästhesie.

Die modernen Methoden zur Bekämpfung des Schmerzes in der Chirurgie. Von Richard v. Hippel in Gießen. (Fortschr. d. Med. 29, S. 227.)

Wo irgend angängig, ist der Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin-Lösungen der Vorzug zu geben; mit wachsender Erfahrung läßt sich ihr Anwendungsgebiet erweitern. Wo sie nicht ausreicht oder aus anderen Gründen nicht anwendbar erscheint, tritt bei kurzdauernden Eingriffen als gleichfalls ungefährliche Methode der Ätherrausch ein. Bedarf es einer länger dauernden Narkose, so ist die Äthertropfnarkose in Kombination mit Veronal, Alkohol und Morphium (Strauch) das relativ gefahrloseste Verfahren. Ist keine Zeit zu einer solchen Vorbereitung, so empfiehlt sich die kombinierte Äther-Chloroform-Tropfnarkose, unterstützt durch eine vorausgeschickte Morphininjektion. Für den Krankenhausgebrauch ist der modifizierte Roth-Dräger-Apparat zur Chloroform-Äther-Sauerstoff-Narkose, unterstützt durch vorangehende Scopomorphininjektion, allen anderen Methoden vorzuziehen. Sofer.

Über Chloroform-Sauerstoff-Narkose. Von Dr. Ziegener. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. (Münch med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2585.)

Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Mischnarkosenverwendung. Mischung von $CHCl_3$ mit O_2 oder mit komprimierter Luft zeigt keinen Unterschied in Schnelligkeit des Eintritts und im ganzen Verlauf der Narkose. Dagegen tritt bei Mischung des $CHCl_3$ mit CO_2 die Narkose viel schneller ein als bei Sauerstoffzufuhr. Letztere bietet also keinen Vorteil.

von den Velden.



Zur Chloroform-Sauerstoff-Narkose. Von Ad. Schmidt und O. David. Aus der medizin. Klinik in Halle. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 25.)

Kurzer Hinweis darauf, daß die Einatmung hochprozentiger O_2-Gemische in den Lungen Entzündungsvorgänge auslösen kann. Kritik der Versuchsanordnung von Ziegener (vgl. vorhergehendes Referat). von den Velden.

Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosenscheintod. Von D. Jurasz. Aus der Königsberger chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 83.)

Besprechung des Vorgehens an Hand eines Falles. Jurasz empfiehlt, wenn möglich, subdiaphragmatisch vorzugehen, spätestens 5 Minuten nach dem Kollaps, dabei künstliche Atmung, Sauerstoffzufuhr und Exzitanzien anzuwenden. von den Velden.

Die postnarkotische Magenlähmung. Von Prof. Dr. A. Payr in Greifswald. (Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie 22, S. 411.)

Die postnarkotische Magenlähmung bildet eine der gefürchtetsten Komplikationen nach Operationen, die in früheren Zeiten über 70 Proz. Mortalität aufwies. Das Symptomenbild besteht in heftigem, galligem, nicht fäkulentem Erbrechen, unstillbarem Durst, Zyanose, raschem Verfall und Kollaps. Sie entsteht durch eine primäre Lähmung der Magenwandmuskulatur. Die Dilatation erfolgt mit und ohne Darmverschluß. Die ersteren Fälle verlaufen fast stets tödlich. Wie Payr nachweisen konnte, ruft die Narkose bei fast allen Menschen eine Magenparese hervor, die bei bestehender individueller Disposition zur Magenwandlähmung wird. Für die Behandlung hat sich folgendes Verfahren bestens bewährt. Tritt nach 12 bis 24 Stunden Erbrechen ein, so wird der Pat. in rechte Seitenlage gebracht und in dieser möglichst den ganzen Tag erhalten. Ferner werden Kamilleneingießungen gemacht. Gut bewährt hat sich die Einatmung von Sauerstoff als vorbeugendes Mittel unmittelbar nach Beendigung der Narkose. An Stelle der rechten Seitenlage kommen ev. auch die Knieellenbogenlage und die Bauchlage in Frage. In der Regel bewirkt die Einnahme einer dieser Lagen, von denen die rechte Seitenlage entschieden die am leichtesten ausführbare ist, einen rapiden Umschwung zum Bessern, während alle anderen Maßnahmen wie Spülungen des Magens sowie Medikamente sich völlig nutzlos erwiesen haben. H. Citron.

Entbindungen und Operationen im Dämmerschlaf. Von Bruno Bosse in Berlin. (Berliner Klinik 272, 1911.)

Bosse empfiehlt die Scopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose bei Entbindungen und Operationen. Jedes Gramm seiner Lösung enthält 0,0003 Scopolamin und 0,01 Morphium. Nach regelmäßigem Auftreten schmerzhafter Wehen gegeben, bewirkten durchschnittlich 2 Spritzen in Abstand von 2—3 Stunden Herabsetzung des Schmerzes und der Erinnerung an den Schmerz. Die Geburtsdauer wurde nicht verlängert, totale oder fast totale Amnesie in 80 Proz. erzielt; die Wehen blieben unverändert oder sogar verbessert in 81,74 Proz.; eine Zunahme der asphyktisch geborenen Kinder fand nicht statt. Bei Operationen konnte das Inhalationsanästhetikum bis unter die Hälfte herabgesetzt werden. v. Homeyer (Berlin).

Sakralanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Dr. Schlimpert und Dr. Schneider. Aus der Freiburger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2561.)

Bericht über epidurale Injektionen mit Novokain-Natriumbikarbonat-Lösungen nach Groß-Laewen[1]). Die Technik der Injektion in den Sakralkanal ist nicht ganz einfach und bei dicken Personen schwierig. Eine Schädigung ist bisher nicht beobachtet worden auch keine Beschwerden und Nachwirkungen wie sie bei der Eröffnung des Lumbalsackes durch die Lumbalanästhesie hervorgerufen werden können. Die Sakralanästhesie, vorgenommen mit 1—2 proz. Novokainlösung (mit Adrenalinzusatz) gibt eine gute vorübergehende Anästhesierung der Haut und der tiefer liegenden Organe der Beckengegend, die vom Plexus sacralis versorgt werden. Sie kann nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik für die entsprechenden gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen empfohlen werden. Allein genügt sie nicht, um[2]) eine länger dauernde Geburtsanalgesie, Behebung der Wehenschmerzhaftigkeit, zu veranlassen. Hier könnte sie mit dem Scopolamin-Morphium-Dämmerschlaf gut kombiniert werden. Die Arbeit gibt eine Reihe wichtiger Einzeldaten dieser Methode, die einer weiteren Verbreitung wert erscheint. von den Velden.

Haben sich in der Rhino-Laryngologie die Ersatzmittel des Kokains bewährt? IV. Beitrag zur Anästhesierungstechnik, zugleich Entgegnung auf den gleichbetitelten Aufsatz Dr. Max Senators in der Münchener med.

[1]) S. Referat diese Monatshefte 24, 1910, S. 708.
[2]) S. Referat diese Monatshefte 24, 1910, S. 660.



Wochenschr. 1910. Von Dr. M. Ruprecht in Bremen. (Monatsschr. für Ohrenheilk. und Rhino-Laryngol. 1911, S. 144.)

Ruprecht wendet sich auf Grund 6jähriger eingehender Prüfung und Erfahrung betreffs der zweckmäßigen Anästhesierungs- und Ischämisierungsmittel energisch gegen die Auslassungen Senators. Einmal kann man Novokain und Alypin nicht zusammenstellen, da sie Wirkungsdifferenzen zeigen, und andererseits ist es unberechtigt, ohne genügende Berücksichtigung der umfassenden einschlägigen Literatur und ohne Nachprüfung der einzelnen Mittel nach den aus den vorliegenden Arbeiten gewonnenen Kriterien die sehr wertvollen Ersatzpräparate des Kokains mit einem Striche grundlos abzutun. Novokain ist ein gutes Infiltrationsanästhetikum, muß aber 1—2proz. (Kokain 0,5proz.) angewandt werden; Alypin ist dagegen ein gutes Oberflächenanalgetikum, muß aber 20proz. genommen werden und wirkt etwas langsamer ein. Der Suprareninzusatz soll 4—6 Tropfen pro ccm sein. Die vielen Nachteile des Kokains, Preisschwankung, sobald es als alleiniges Mittel dominiert, Kokainidiosynkrasie, refraktäres Verhalten, Kokainismus, Gewebsabschwellung, was u. a. unzweckmäßig sein kann, beim Alypin aber fortfällt, längere Dauer der Alypinwirkung, alles das wird von Senator gar nicht erwähnt. Mit Recht wirft der Verf. Senator vor, daß er, die so reiche Literatur der rhinolaryngologischen Spezialdisplin auf diesem für sie so wichtigen Gebiete fast ganz vernachlässigend, vor der Ärztewelt die gewiß anzuerkennenden Bemühungen unserer chemisch-pharmazeutischen Industrie unberechtigterweise diskreditiert. W. Uffenorde.

Chirurgie.

Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Von Dr. Burk. Aus dem Ludwigshospital in Stuttgart. (Klin.-Therap. Wochenschr. 18, 1911, S. 161.)

Das Verfahren ist nur bei herzgesunden, noch nicht zu entkräfteten Personen anzuwenden. (Cave: Anämie, Arteriosklerose, Senium, Adipositas.) Besondere Vorsicht bei ulzerativen Darmprozessen, peritonealen Verwachsungen usw. Trotz großer Gefahren in solchen Fällen ist die Bedeutung dieses Verfahrens nicht in Frage gestellt.

von den Velden.

Zur Frage der direkten Bluttransfusion durch Gefäßnaht. Von Dr. H. Flörcken. Aus dem Landeshospital zu Paderborn. (Zentralblatt für Chirurgie 38, 1911, S. 305.)

Ein Fall von schwerster hämorrhagischer Diathese nach Staphylokokkenbakteriämie, geheilt durch direkte Bluttransfusion (30 Min. lang) mittels Gefäßnaht nach Carrel-Stich zwischen der Arteria radialis einer älteren Stiefschwester und der Vena mediana cubiti der Pat. Guleke.

Verschließung großer Arterien durch entfernbare Metallstreifen, um die Wirksamkeit des Kollateralkreislaufs zu prüfen. Von R. Matas und C. W. Allen in New Orleans. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I., S. 233.)

Eine Reihe experimenteller Versuche zeigte, daß man Aluminiumstreifchen um größere Gefäße herumführen und durch leichten Druck das Gefäßlumen verschließen kann, ohne das Gefäß zu schädigen. Man kann das Gefäß auf diese Weise 3—4 Tage verschlossen halten, ohne daß eine Endarteriitis obliterans sich einstellt. 72 Stunden kann jedes Gefäß verschlossen werden, ohne daß irgendwelche sichtbare Veränderungen zustande kommen. Die Methode gestattet überall, wo man im Zweifel ist, ob sich nach der Ligatur der Arterie ein genügender Kollateralkreislauf herstellen wird, erst einen Versuch zu machen; die Metallstreifen lassen sich leicht wieder abnehmen; 15 Fälle von praktischer Anwendung des Verfahrens durch verschiedene Operateure werden mitgeteilt. Wenn der Kollateralkreislauf sich herstellt, können die Metallstreifen dauernd liegen bleiben. Zwei der mitgeteilten Fälle zeigen den Wert des Verfahrens; einmal handelte es sich um den Verschluß der Carotis communis bei pulsierendem Exophthalmus. Bei probeweisem Verschluß schwand das Sehvermögen und kehrte wieder, als die Klammer gelockert wurde; im anderen Falle sollte bei der Operation eines Karzinoms des Oberkiefers die Carotis communis verschlossen werden: bei probeweisem Verschluß stellte sich Erbrechen, Stupor, Dyspnoe und hemiplegische Lähmung ein, die nach Entfernung der Klemme sich zurückbildeten. Ibrahim.

Einige praktische Winke zur Behandlung des peritonitischen Ileus. Von Dr. Kappis. Aus der Kieler chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 15.)

Neben der frühzeitigen Enterostomie hat Kappis vor allem von einer dauernden Magenausheberung durch die Nase sehr gute Erfolge gesehen. Singultus, Erbrechen, Leibspannung lassen nach; man kann ruhig trinken lassen, da durch die dauernde Heberwirkung alles bald wieder entleert wird. Immerhin muß man Ösophagusdekubitus fürchten und soll den Schlauch nach 12 Stunden wechseln. Ferner wird das an der Klinik mit Erfolg geübte Verfahren empfohlen, schlecht schlie-



ßende Dünndarmfisteln mit einem in die Fistel eingeführten Gummi-T-Rohr zu verschließen. Die intravenösen Kochsalz-Adrenalin-Infusionen haben gute Dienste geleistet.

von den Velden.

Ulcus Jejuni nach Gastroenterostomie. Von Exalto. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, I, 1911, S. 469.)

Die Versuche Borszékys werden wiederholt mit dem Unterschiede, daß vorher eine Pylorusausschaltung gemacht ist. Dem ist es zuzuschreiben, daß Verf. zu anderen Resultaten kommt als Borszéky. 14 Hunde sind operiert. Bei 7 ist eine laterale Anastomose immer in der Nähe der Plica duodenojejunalis und bei 7 eine Rouxsche Y-Operation gemacht. Ulcera Jejuni findet man nicht bei der ersten Gruppe, sondern nur bei der zweiten. Der saure Magensaft ist also die Ursache, und zur Vermeidung der Ulcera Jejuni ist die v. Hackersche Gastroenterostomia retrocolica posterior zu empfehlen.

van der Weyde.

Eröffnung neuer Abfuhrwege bei Stauung in Bauch und unteren Extremitäten. Von Prof. Lanz in Amsterdam. (Zentralblatt für Chirurgie 38, 1911, S. 153.)

Verf. schlägt zu genanntem Zweck statt der Talmaschen Operation, die vielfach ungenügende Resultate ergibt, eine Verlagerung des luxierten Hodens in die freie Bauchhöhle und breite Vernähung des Samenstrangs mit dem eröffneten Peritoneum vor. Da der Samenstrang sehr lymphgefäßreich sei, so sei die Ableitung auf diesem Wege aussichtsreicher als durch die Bauchdecken.

Ein Fall von Bauchfelltuberkulose mit starkem Aszites wurde nach diesem Verfahren operiert. Bis zu dem nach 5 Wochen erfolgenden Exitus kam es zu keiner erheblichen Wiederansammlung von Exsudat, was allerdings, wie Verf. selbst sagt, „bei der tuberkulösen Natur des Leidens nicht beweisend ist".

Guleke.

Modifikation der J. Holmgrenschen Methode der Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. Von E. Aron in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 484.)

Holmgren hat bekanntlich günstigere Bedingungen für die vollkommene Beseitigung großer Flüssigkeitsmengen dadurch geschaffen, daß er außer der unteren Punktionsöffnung zur Entfernung des Fluidums die Anlegung einer oberen empfahl, um durch diese Luft einzublasen und dadurch für den Patienten erträgliche Druckverhältnisse in der Brusthöhle zu schaffen. Aron gibt nun ein Verfahren an, bei dem man mit einer Punktion auskommt, das durch diese Vereinfachung also gerade für die Praxis geeignet erscheint. Man soll sich eines Volmerschen Troikarts bedienen, dessen zwei Mundstücke mit Gummischläuchen armiert werden; der eine Schlauch führt in eine Flasche, die das Exsudat aufnimmt, während der andere Schlauch mit einer zweiten Flasche verbunden wird, aus der die Luft mit einem Doppelgebläse in die Brusthöhle hineingeblasen wird[1]).

Emil Neißer (Breslau).

Zur Öffnung des peritonsillären Abszesses. Von Dr. Mettler in Rorschach. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 299.)

Beschreibung eines zur gleichzeitigen Inzision und Spreizung des Tonsillarabsses dienenden Instrumentes, bestehend aus einer péanähnlichen Zange mit an einer Branche gleitendem verschiebbaren Messerchen.

Stadler (Göttingen).

Über die Technik der Injektionen in die Trigeminuszweige und das Ganglion Gasseri. Von Teransen. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, I, 1911, S. 597.)

Hervorzuheben ist folgendes. Zur Injektion des N. mandibularis muß die Nadel entlang der Spitze des Winkels, welchen Processus temporalis und Processus frontosphenoidalis des Jochbeines miteinander bilden, unter einem Winkel von etwas weniger als 120° horizontal nach medialwärts eingeführt werden, bis sie auf einen knöchernen Widerstand stößt. Die Nadel wird zurückgezogen und unter einem wenig stumpferen Winkel eingeführt. Dringt die Nadel dann ein bis auf eine Tiefe von 47 mm, so ist der N. mandibularis unter dem Foramen ovale getroffen. Zur Injektion des Ramus maxillaris empfiehlt Verf. den transmaxillaren Weg, welchen Carnochan für Resektion des Ramus maxillaris empfohlen hat. Zur Injektion des Ganglion Gasseri ist auf blutigem Wege der dritte Trigeminusast aufzusuchen und entlang diesem Nerven mit einer gekrümmten Injektionsnadel durch das Foramen ovale in das Ganglion Gasseri einzudringen.

van der Weyde.

Physikalische Therapie.

Die Technik der Kohlensäureschneebehandlung bei Hautkrankheiten. Von Dr. A. Strauß in Barmen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 27.)

Die Technik der Kohlensäureschneebehandlung. Von Dr. H. Fründ. Aus der Bonner chirurg. Klinik. (Ebenda, S. 29.)

Angabe zweier Apparaturen zur sparsamen Gewinnung von CO_2-Schnee in ge-

[1]) Vgl. Referate Holmgren, S. 192, und Geselschap, 24, 1910, S. 718.



wissen Formen, die zur Behandlung von Hautaffektionen am praktischsten sich erwiesen haben. Beschreibung einer Anzahl wichtiger Momente für die Ausführung dieser Verätzungstherapie. von den Velden.

Verbesserungen im Finsen-Instrumentarium der Wiener Lupusheilstätte. Aus der Heilstätte für Lupuskranke von Prim. Alfred Jungmann. (Wien. med.Wochenschr. 61, 1911, S. 695.)

In der Wiener Heilstätte sind folgende Verbesserungen durchgeführt worden: An Stelle des ehemaligen Suspensionsapparates mit auf- und abschiebbaren Bogenlampen wird ein Bodenstativ bei in fixer Höhe befindlicher Lampe benützt, das für Räume von verschiedener Höhe ohne weiteres geeignet ist, während der Suspensionsapparat zu große Ansprüche an die Tragfähigkeit der Decke stellt. Dieses Stativ besteht aus drei schmalen, massiven Säulen, in deren Zwischenraum der Wasser-Zu- und -Ablauf frei sichtbar und überall zugänglich angebracht ist. Die in Kopenhagen gebräuchliche Abdeckung der Lampen mit rotem Papier ist beibehalten; Jungmann sieht in den jetzt im Handel empfohlenen geschlossenen Kästen nur Nachteile. Die Befestigungsvorrichtung für die Konzentratoren hat Jungmann in folgender Weise modifiziert: Bei der ursprünglichen Finseneinrichtung dienen drei Schrauben, je zwei für seitliche und eine für die vertikale Verschiebung des Finsenkonzentrators; an Stelle der Schrauben gibt Jungmann ein Kugelgelenk; die Kapsel des Kugelgelenks ist an einem kleinen Rahmen fixiert, der die Verschiebung an dem winkelförmigen Aufhängehebel gestattet. Der untere Tubusabschnitt war früher von dem oberen herauszudrehen oder abschraubbar, während bei den neuen Wiener Apparaten ein Bajonettverschluß das Zerlegen des Tubus erleichtert. Da sich die Linsen mitunter mit Wasserdampf belegen, ist man mitten in der Behandlung öfter genötigt, den Apparat rasch auseinanderzulegen, und dabei kommt der Bajonettverschluß zu statten. An Stelle der früher gebräuchlichen Einkittung der Quarzlinsen empfiehlt Jungmann, durchweg die Linsen nur mittels Gummiringen einzudichten, so daß bei einem Linsenbruch der Ersatz eine einfache rasche Verrichtung ist, während bei der sonst üblichen Kittmethode in einem solchen Falle der Konzentrator für einige Tage ausgeschaltet werden muß, bis der Kitt vollkommen hart geworden ist. Sofer.

Eine neue Methode der Röntgenbestrahlung. Von Privatdozent Dr. Schwenter in Bern. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2637.)

Dessauer hat namentlich zu Tiefenbestrahlungen ein Röntgeninstrumentarium angegeben, das bei einem Maximum von Strahlung ein Minimum von Erwärmung, von Röhrenverbrauch, ergibt. Man kann hierbei selbst bei langer Bestrahlung einen konstanten Härtegrad der Röhre sich erhalten. Schwenter hat diese Angaben von Dessauer nachuntersucht und als richtig befunden. Die praktische Verwertbarkeit ist aus den Erfahrungen verschiedener gynäkologischer Kliniken zu ersehen. von den Velden.

Vergleich der Röntgen- und Radiumstrahlen vom therapeutischen Gesichtspunkt aus. Von Dr. Dominici, Barcat und Ingenieur Beaudoin.

Technik und Werkzeuge in der Radiumtherapie. Von Dr. S. Fabre und Dr. M. G. Fabre. (Archives d'Electricité medicale, 19, 1911, S. 107 u. 113.)

Während die erste Arbeit interessante Vergleiche über die Qualität und Intensität der verschiedenen Strahlenarten bringt, die für den Radiumtherapeuten sehr wissenswert sind, ist in der zweiten Arbeit eine genaue und dabei kurze und leicht verständliche Beschreibung der Radiumpräparate, der notwendigen Apparate, der Dosierung und Anwendungsweise gegeben. Vor allem findet die bei der Radiumtherapie so überaus wichtige Filtrierung eine klare, verständliche Darstellung. Die beiden Arbeiten, namentlich die zweite, sind zur Einführung in die Radiumtherapie sehr geeignet. Dietlen.

Über Injektionen mit natürlichem radioaktiven Thermalwasser direkt an der Quelle. Von Dr. Hirz in Arco. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 86.)

Das Wasser von Brennerbad hat bei 22,2° C einen Emanationsgehalt beim Ausfluß von 1,30 Macheeinheiten. Dieses Wasser wurde an der Quelle in Dosen von 0,5 bis 2,0 subkutan in die Nähe der Gelenke oder unter die Rückenhaut gespritzt. Nebenbei wurde allerdings Emanation getrunken und inhaliert. Gute Erfolge. von den Velden.

Ein neuer Extensionsapparat „Multiplex“. Von Dr. Flebbe in Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 433.)

Flebbe gibt einen Apparat (Fabrikation durch P. A. Stoß in Wiesbaden) an, der durch Einfachheit der Handhabung und Vielseitigkeit der Anwendung speziell auch im Privathaus benutzt werden kann.

Emil Neißer (Breslau).



Krankenpflege.

Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege. Von John Blumberg in Moskau. Mit 54 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1911.

Man kann dem kleinen Werke (129 Seiten) das Zeugnis, das Prof. Hildebrand in seinem Vorwort ausstellt, ruhig unterschreiben. In dem vorliegenden Buche gibt Verfasser den Schwestern und Krankenpflegern eine vortreffliche Anleitung für die chirurgische Krankenpflege, die auf Schritt und Tritt die solide Basis der eigenen großen Erfahrung erkennen läßt. Einfachheit, Klarheit und Bestimmtheit — alles, was man von einer solchen Anleitung verlangen kann — sind in glücklicher Weise im Werke vereint und machen es für seinen Zweck sehr geeignet. Bei knapper Darstellung ist die Anleitung doch sehr reichhaltig.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Kinderpflege-Lehrbuch. Bearbeitet von Arthur Keller und Walther Birk, mit einem Beitrage von Axel Tagesson Möller. Mit 40 Abbildungen im Text. Berlin, Julius Springer, 1911. Preis kart. M. 2,—.

Das für Schwestern, welche sich der Kinderpflege widmen, bestimmte Buch lehnt sich an das bekannte Krankenpflegelehrbuch an. Es beschäftigt sich mit der Pflege des gesunden Kindes und der des kranken. Anatomie, Physiologie, Wachstum, körperliche und geistige Entwicklung wie auch Erziehung des gesunden Kindes sind berücksichtigt. Den allgemeinen Teil hat Keller, den speziellen Teil Birk bearbeitet. Über Zimmergymnastik bei Kindern berichtet Möller. Das Buch schließt ein kurzer Abriß über Säuglingsfürsorge aus der Feder Kellers. Ärzten, welchen die Ausbildung von Schwestern in der Pflege des gesunden und kranken Kindes obliegt, wird dieses Buch bei der Ausarbeitung des Lehrplanes wertvolle Dienste leisten.

Langstein.

Beitrag zur Frage der Herstellung von Nottragen bei berittenen Truppen. Von Oberstabsarzt v. Bünau. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. 3, 1911, S. 214.)

Die höchst einfache Nottrage des Verfassers beruht auf dem Prinzip der Adhäsion und besteht aus einem Woilach (Decke) und zwei Stangen bzw. zwei Lanzenpaaren. Der ausgebreitete Woilach wird durch die Lanzenpaare in 3 gleiche Teile geteilt. Die beiden äußeren Drittel werden über die Stangen nach innen übereinandergeschlagen und der Verletzte daraufgelegt. Durch das Körpergewicht wird ein Herausgleiten der umgeschlagenen Woilachenden verhindert. Ein zweiter Woilach dient als Decke. Die Trage kann für einen längeren Transport auch in jedem Leiterwagen hängend befestigt werden. Herstellungszeit wenige Sekunden.

v. Homeyer (Berlin).

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Die Behandlung der Gicht und des Rheumatismus mit Radium. Von W. His in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 197. — Archives d'Électricité médicale 19, 1911, S. 97.)

Das erste Zerfallsprodukt des Radiums, die gasförmige Emanation, kommt am besten zur Aufnahme in Emanatorien, durch die der Körper in einer Atmosphäre atmet, welche mit einer gewissen Menge von Radiumemanation beschickt wird; es ist diese Form viel besser als die der Bäder, übertrifft aber auch die Trinkkuren. Dort, wo man auf einen bestimmten Ort wirken will, z. B. in der Umgebung erkrankter Gelenke, kann man zur Unterstützung Injektionen von Radiumsalzen wohl anwenden. Man darf von der übrigens langwierigen Radiumtherapie, bei der die Dosierung noch im Argen liegt, nicht erwarten, daß sie alle Erscheinungen aus der Welt schafft, soll alte Exostosen und Ankylosen von vornherein ausschalten; je frischer der Prozeß ist, und je mehr er auf die Weichteile des Gelenks und seiner Umgebung beschränkt ist, desto besser sind die Heilungsaussichten. Von Wichtigkeit ist eine scharfe diagnostische Trennung zwischen Rheumatismus und Gicht wegen der bei der letzteren zu spezialisierenden Diät. Besonders gute Resultate hat His bei der Gicht erzielt, bei der das Verschwinden der Harnsäure aus dem Blute eine sehr interessante Erscheinung ist. Was His über die Erfolge bei chronischem Rheumatismus berichtet, läßt die Radiumbehandlung jedenfalls auch hierbei als wertvolle Errungenschaft einschätzen, zumal vom Verf. alle Schwierigkeiten der Beurteilung von Ursache und Wirkung wie die Schwankungen des natürlichen Verlaufs, nervöse und psychische Einflüsse, die naheliegende suggestive Wirkung des geradezu schon sagenumwobenen Radiums strengstens beachtet werden.

Emil Neißer (Breslau).

Physikalische Behandlung der Keloid-Akne des Nackens. Von J. Belot und J. Gouin. (Archives d'Électricité médicale 19, 1911, S. 49.)

Statische Elektrizität, Elektrolyse, Hochfrequenzbehandlung, Lichttherapie geben nur



unvollkommene Resultate. Die Methode der Wahl bildet die Behandlung mit Röntgenstrahlen, deren Vorzug an einzelnen charakteristischen Fällen geschildert, deren Technik genau angegeben wird. Bei kleinen und frischen Tumoren kann man der Radiotherapie die Abtragung mit dem Messer vorangehen lassen (gemischte Methode). Man kommt so rascher zum Ziel und vermeidet Rezidive. Gelegentlich kann man Radium- und Röntgentherapie alternierend anwenden; im allgemeinen ist letztere der ersteren weit überlegen. Die Verf. bestätigen mit ihren Ausführungen im großen und ganzen frühere Erfahrungen. Das Narbenkeloid gehört zu den dankbarsten Objekten der Röntgentherapie.

Dietlen.

Radikale Operationen des Schenkelbruches durch Faszienplastik. Von Prof. Wilms in Heidelberg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 293.)

Wilms deckt die Bruchpforte von der hinteren Wand des Poupartschen Bandes aus mit einem kräftigen Faszienlappen von der Fascia lata. Die ominöse Lücke neben der Vene, die sonst fast stets zu Rezidiven Anlaß gab, soll hierbei fortfallen.

von den Velden.

Fibrolysininjektionen zur Behandlung von Nabel- und epigastrischen Hernien. Von Dr. Franz Ehrlich in Stettin. (Arch. f. Verdauungskrankh. 17, S. 43.)

Das verschiedene Verhalten der Nabel- und Bauchhernien, die bisweilen ganz indolent, bisweilen aber sowohl spontan wie auch auf Fingerdruck sehr empfindlich sind, erklärt Verf. aus der Art und Ausdehnung der Verwachsungen, die diese Brüche eingehen können. Von dieser Erwägung ausgehend, hat er in vier Fällen Fibrolysininjektionen zur Behandlung schmerzhafter Nabel- und Bauchbrüche zur Anwendung gebracht. Die Erfolge dieser freilich nur kleinen Beobachtungsreihe ermutigen zu weiterer Nachprüfung.

H. Citron.

Ein tödlicher Unfall infolge Tetanus traumaticus nach Eindringen eines Holzspanes unter dem Nagel des rechten Mittelfingers. Von Josef Eiselt. Aus dem Bezirkskrankenhaus in Gablonz. (Prager med. Wochenschr. 36, 1911, S. 98.)

Die Therapie besteht vor allem in ausgiebigster chirurgischer Freilegung und Ausräumung des Herdes und Entfernung des Fremdkörpers. Bei der Lokalbehandlung empfiehlt sich ein Verband mit der „Bockenheimerschen Antitoxinsalbe“, 100 A.-E. in 100 g Salbenmasse, sowie die Tamponade der Wunde mit in flüssiges Serum getauchten Tampons oder das Bestreuen der Wunde mit Tetanusantitoxinpulper. Hierauf soll man in jedem derartigen Fall den Fremdkörper in einem sterilen Glasfläschchen zur Untersuchung einsenden. Bei positivem Befund soll man sofort mit der Antitoxintherapie beginnen, sei es mit dem schwächeren (20 I.-E.) oder dem vollwertigen (100 I.-E.). Schließlich stellt Eiselt die Forderung auf, daß von Amts wegen in größeren Städten das Tetanusantitoxin vorrätig gehalten werden soll oder noch besser in allen Städten, wo eine größere Krankenanstalt ist. Zur Verhütung der Serumkrankheit nach oftmaliger Wiederholung der Injektionen empfiehlt es sich, lieber einmal eine recht starke Dosis zu geben als mehrmals eine schwache Dosis. Falls das Antitoxin nicht beschafft werden kann, so versuche man Cholesterin, ca. 3 proz. in Öl emulgiert, 0,15 g täglich bis 0,3, 0,5 zu injizieren.

Sofer.

Zur Kasuistik der chirurgischen Hysterie. Von Prof. Kadjan. (Chirurgitscheski Archiv Weljaminowa 1910.)

Kadjan teilt den Fall einer 36jährigen Frau mit, die eine Geschwulst der Tibia aufwies und andauernd über heftige Schmerzen in der Gegend der Tibia klagte, so daß der Verdacht einer chronischen Osteomyelitis aufstieg, und eine Trepanation der Tibia vorgenommen wurde. Pathologische Veränderungen waren nicht wahrzunehmen, aber die Schmerzen und die Geschwulst waren verschwunden. Kurze Zeit darauf bot die Frau Symptome eines Magenkarzinoms: das Bild der fortschreitenden Abmagerung, Appetitlosigkeit, Erbrechen usw. Probelaparotomie ergab normale Verhältnisse der Baucheingeweide. Wiederum Besserung.

Schleß (Marienbad).

Infektionskrankheiten.

Die Anwendung von Leukocytenextrakt bei infektiösen Prozessen. Von D. Moore Alexander. (Brit. med. Journ. 1911, S. 355.)

Die Wirkung des Leukocytenextrakts im Tierexperiment und die guten Erfolge, die Hiß und Zinsser bei infektionskranken Menschen gesehen haben, veranlaßten den Verf. zu Heilversuchen an 10 Patienten, die an Sepsis, Milzbrand u. ä. litten. Diese Kranken befanden sich in einem so hoffnungslosen Zustande, daß ein Erfolg nicht zu erwarten war und auch nicht eintrat.

L. Lichtwitz.



Die Behandlung der Sepsis mit Kochsalzwassereinläufen. Von J. Wernitz in Odessa. (Wiener klin. Rundschau 25, 1911, S. 181.)

Eine stellenweise leidenschaftliche Verteidigung seiner Methode, der Wernitz direkt lebensrettende Bedeutung bei der Sepsis der Wöchnerinnen, aber auch bei schwerem septischen Scharlach, bei schweren Pestfällen und bei Flecktyphus zuweist. Bei den Klistieren unterscheidet Wernitz das erste von den folgenden; beim ersten soll der Inhalt des Darmes entfernt werden, während bei den folgenden Kochsalzlösung dem Organismus zugeführt und er sozusagen durchspült werden soll. Sofer.

Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyozyanase. Von Dr. Pertschichin. (Charkowski medicinski Journal 1910, S. 271.)

In allen Fällen war ein schnelleres Schwinden des Belags und Hebung des Allgemeinbefindens zu beobachten. Die Pyozyanase verdankt die Wirkung ihren bactericiden und proteolytischen Eigenschaften. Das Verschlucken der Pyocyanase führt höchstens zu ganz unwesentlichen Störungen, und sie ist deshalb auch in der Kinderpraxis gut zu verwenden. Das Serum muß gleichzeitig angewandt werden. Das Mittel scheint ganz besonders dadurch wertvoll zu sein, daß es bactericid auf Staphylokokken und Streptokokken wirkt, die oft Komplikationen herbeiführen, gegen die das Serum allein machtlos ist. Schleß (Marienbad).

360 Fälle von mit Moserschem Serum behandeltem Scharlach. Von Dr. Aksenon in Petersburg. (Wratschebnaja Gaseta 1910, S. 1537.)

Das Serum muß so früh als möglich — jedenfalls nicht später als am vierten Tag, namentlich bei Kindern bis zum fünften Lebensjahr — angewandt werden. Die wiederholte Anwendung des Serums hat sich als nutzlos erwiesen. Sicher ist, daß das Serum die Zahl der Komplikationen speziell der Nephritiden reduziert hat. Die Komplikationen treten um so seltener auf, je früher das Serum eingeführt wird. Was die Mengen anbetrifft, so gibt die Anwendung von 150,0 ccm die besten Resultate bezüglich der Mortalität und der Häufigkeit der Komplikationen. Als die sichersten Folgen der Serumanwendung sind Temperaturabfall, Verkürzung der Krankheitsdauer, Besserung des Allgemeinbefindens und der Pulsqualitäten im speziellen hervorzuheben. Zu den gefährlichsten Nachteilen gehört in erster Linie das hämorrhagische Erythem, das Verf. in 39 Proz. der Fälle beobachtet hat. Schleß (Marienbad).

Zur Jodbehandlung der Cholera. Von Dr. Uftischaninow. (Praktitscheski Wratsch 1911, S. 163.)

In den 82 Fällen, in denen die Jodbehandlung durchgeführt wurde, war die Mortalität um mehr als 20 Proz. geringer als in den mit den üblichen Methoden behandelten. Verf. wendet das Natriumsalz, und zwar in 7 proz. bzw. 3 proz. (bei Kindern) Lösung an. Es ist leicht löslich, ruft keine lokale Reaktion hervor, ist nicht schmerzhaft und führt sehr selten Erscheinungen des Jodismus herbei. Die Anregung zur Verwendung des Jods bei Cholera gaben namentlich die Arbeiten von Pianotto und Livierato über den Einfluß des Jods auf die Leukocytose und die Erfolge, die bei Skorbut und Typhus exanthematicus mit Jod erzielt wurden. Schleß (Marienbad).

Erfolg der spezifischen Therapie bei einem Fall von rezidivierendem Tetanus. Von Dr. Max Leube. Aus der inneren Abteilung des Städtischen Katharinenspitals in Stuttgart. (Deutsches Archiv f. klin. Med. 100, 1910, S. 5.)

Anscheinend beweisender Fall von Heilung mehrerer Rezidive eines Tetanus durch 100 bzw. zweimal 100 Antitoxineinheiten des Behringschen Serums. Trotzdem der Bazillennachweis nicht geführt ist, wird man dem Verf. in der Auffassung des Falles zustimmen müssen. Staehelin.

Zur Diagnose und Therapie des Malleus. Von Dr. Nikolski. (Medicinskoje Obosvenje 1910.)

In allen schweren Fällen von Rotz muß die Malleintherapie oder die Vakzinetherapie nach Wright versucht werden. Eine zuverlässige Behandlung kennen wir bis jetzt nicht. Schleß (Marienbad).

Zur Behandlung des äußeren Milzbrandes. Von Dr. Richard Gutzeit. Aus dem Johanniter-Krankenhaus zu Neidenburg in Ostpreußen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 6, 1911, S. 167.)

Gutzeit schließt sich unter Mitteilung einiger Krankengeschichten an v. Bramann und Lexer in der Behandlung des Milzbrandes an, rät dringend, Inzisionen zu unterlassen, um Sekundärinfektionen und Bakterienresorption zu vermeiden, statt dessen auf die äußerste Ruhe des Krankheitsherdes selbst und des erkrankten Gliedes durch Anwendung von Salbenlappen, Schienen und Suspension ängstlich bedacht zu sein.

Wünschenswert wäre es, daß diese Anschauung auch in den „Anweisungen des preußischen Ministers“ Anlage 5 und 6 zu Heft 8 zur Geltung käme. Im Punkt 9 der



„Gemeinverständlichen Belehrung" müßte eingefügt werden, daß die Erkrankten vor jedem eigenmächtigen Manipulieren, Ausdrücken, Ätzen oder Auflegen von Zugpflastern zu warnen sind. Thielen.

Über einen mit Salvarsan behandelten Fall von Lepra. Von Hermann Isaac, Max Senator und C. Benda. Aus der vormals Lassarschen Klinik zu Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 471.)

Nach 2 g Salvarsan trat eine gewisse Besserung des Allgemeinbefindens ohne Erfolg bezüglich der spezifischen Prozesse ein. Emil Neißer (Breslau).

Tuberkulose.

Das Vorkommen der Lungentuberkulose in Bolivia und der Einfluß des dortigen Klimas auf zugereiste Phthisiker. Von Adolf Treutlein. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 88.)

Treutlein hat festgestellt, daß in den 3500 bis 4000 m hoch gelegenen Städten Bolivias die Phthise außerordentlich selten ist, und daß zugereiste Phthisiker dort im Lauf weniger Jahre genesen, selbst wenn die Prognose schlecht erschien. Er rät deshalb gutsituierten Kranken zur Auswanderung in diese Gegenden. Staehelin.

Die Bedeutung der Appetitlosigkeit bei Lungenkranken und ihre Behandlung. Von Dr. B. Schleisiek, leit. Arzt am Sanat. Erholung in Sülzhayn am Südharz. (Zeitschr. f. Tuberk. 16, 1910, S. 489.)

Schleisick unterscheidet 5 Formen der Appetitlosigkeit: 1. die auf Störung im Chemismus beruhende, 2. die durch toxische Einwirkungen bedingte, 3. die durch latente Blinddarmtuberkulose hervorgerufene Form.

Während die erste gewöhnlich durch entsprechende Zufuhr von Salzsäure bzw. Alkalien und die zweite Form oft durch Tuberkulin günstig beeinflußt wird, erheischt die dritte Form eine besonders eingehende Untersuchung und Beobachtung, da von der möglichst frühzeitigen Operation, die als einzige Behandlungsmethode in Frage kommt, nur zu oft das weitere Schicksal der Kranken abhängt. Steffen (Badenweiler).

Gynäkologische Tagesfragen. Tuberkulose und Schwangerschaft. Von F. Schauta in Wien. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 33.)

Schauta spricht in der interessanten Arbeit die Ansicht aus, daß die Indikation zur Einleitung des Abortus in jedem Falle gegeben ist, in dem die Diagnose Tuberkulose feststeht, da in mindestens drei Vierteln aller Fälle die Tuberkulose während der Schwangerschaft vorschreitet, der Zeitpunkt unsicher ist, und man, wenn, wie zumeist, das Vorschreiten in späterer Zeit der Schwangerschaft einsetzt, mit der Behandlung zu spät kommt. Lieber opfere man das bei Tuberkulose der Mutter ohnehin zweifelhafte Leben des Kindes als diese. Heilstättenbehandlung bei Tuberkulose ist von zweifelhaftem Erfolge und nur in einer verschwindenden Minderzahl erreichbar. Unterbrechung der Schwangerschaft in der zweiten Hälfte nützt nichts und schadet nicht selten, könnte in seltenen Fällen bei verlorener Mutter nur im Interesse des Kindes in Frage kommen. R. Birnbaum (Hamburg).

Dauererfolge bei Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax. Von Lucius Spengler in Davos. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 460.)

Spengler führt an der Hand von Krankengeschichten den Beweis, daß die Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax einwandfrei in den von Brauer und ihm behandelten Fällen Dauererfolge gebracht hat. (Es bestand in einer ganzen Reihe von Fällen 9 Monate nach eingegangenem Pneumothorax kein Fieber, kein bazillenhaltiger Auswurf mehr; Arbeitsfähigkeit!) von den Velden.

Die Immunisierung und Behandlung der Tuberkulose. Von A. Bruschettini in Genua. (Zentralbl. f. Bakteriologie usw. 58, I. Originale, 1911, S. 148.)

Summarische Empfehlung eines neuen Heilserums gegen Tuberkulose. Dieses „Impfserum" wird von Pferden durch Vorbehandlung mit toten und lebenden Tuberkelbazillen verschiedenster Art gewonnen und rettet angeblich 55—58 Proz. der Meerschweinchen, wenn es 20 Tage nach der Infektion injiziert wird, und 68—72 Proz., wenn es schon am sechsten Tage eingespritzt wird. Auch beim Menschen soll es in einigen Fällen gute Erfolge gezeitigt haben. Nähere Angaben fehlen. W. Fornet (Berlin).

Über den Krankheitsverlauf bei vor 19 Jahren mit Tuberkulin behandelten Lungentuberkulösen (nebst Bemerkungen über die Indikation zur spezifischen Behandlung). Von Prof. Dr. F. Penzoldt. (Deutsches Archiv f. klin. Med. 100, 1910, S. 68.)

Penzoldt hat im Jahre 1891 10 Fälle von Lungentuberkulose mit Tuberkulininjektionen behandelt, in einer Weise, wie sie damals als ausnahmsweise vorsichtig und einschleichend galt, meist mit $^1/_2$ mg und



weniger beginnend. Jetzt hat er dem Schicksal dieser Patienten nachgeforscht und festgestellt, daß acht noch am Leben, einige vollkommen geheilt sind, zwei noch über 15 Jahre gelebt haben. Obschon die günstigen äußeren Verhältnisse der Patienten zum guten Resultat beigetragen haben, erklärt es Penzoldt doch mit Recht als auffällig, daß in allen Fällen der Verlauf so gutartig war, so daß der Einfluß der Tuberkulinbehandlung wahrscheinlich wird. Er rät, nur beginnende Fälle oder solche mit Neigung zum Stillstand bzw. Fieberfreiheit der Tuberkulinbehandlung zu unterwerfen. Staehelin.

Über Tuberkulose des Kindesalters. Von C. Freiherrn v. Pirquet. Vortrag, mit anschließender Diskussion in der Medizin-Sektion zu Breslau vom 10. Februar 1911.

Im Anschluß an den Vortrag v. Pirquets, der bei der Tuberkulose des Kindesalters sehr kleine Dosen Tuberkulin, lediglich in der Klinik, mit manchmal recht günstigem Erfolge anwendet, mit $^{1}/_{100}$ mg anfängt, nach 4 Tagen immer um die Hälfte der letzten Dosis steigt, entwickelte sich eine eingehende Tuberkulindebatte. v. Pirquet selbst lehnt, wie ersichtlich, die hohen Schloßmannschen Dosen ab, erklärt sie für ein zweischneidiges Schwert, obwohl sie nicht immer zur Verschlimmerung geführt haben. Gegen die Empfehlung der Schloßmannschen Methode durch F. Toeplitz, der sie sogar poliklinisch (auf Grund positiver Pirquetscher Reaktion nach 24—28 Std.) bei schwächlichen Kindern anwendet und daraus das Ausbleiben tuberkulöser Symptome erklären zu können glaubt, protestierten besonders nachdrücklich R. Weigert und F. Steinitz, die eine strengere Indikation wünschen, von solchen hohen Dosen Schaden gesehen haben und gerade im Hinblick auf das krasse Mißverhältnis zwischen positivem Pirquet im späteren Kindesalter und Fehlen von klinischen Symptomen betonen, daß es auch ohne spezifische Therapie geht. Minkowski verhält sich der Tuberkulintherapie gegenüber überhaupt recht reserviert; er kann ihr noch keine überragenden Erfolge zuerkennen, sieht jedenfalls im Unterlassen des Spritzens keinen Kunstfehler. Uhthoff erklärte sich zwar für einen Anhänger der Tuberkulintherapie für wirklich tuberkulöse Krankheitsbilder am Auge, man muß aber abwägen, z. B. sind die Erfolge bei Keratitis parenchymatosa (ungefähr 20 Proz. Tuberkulose dabei) nicht gerade glänzend; bei Augenerkrankungen, die mit Tuberkulose in Zusammenhang gebracht werden (Iritis serosa), auch bei skrofulösen Prozessen sind die Resultate mit Tuberkulin nicht besser als ohne Tuberkulin. Emil Neißer (Breslau).

Über den diagnostischen Wert der v. Pirquetschen Reaktion und die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulinkutanimpfungen. Von P. S. Wallerstein in Moskau. Aus dem Alt-Katharinenkrankenhaus Moskau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 426.)

Verf. hat gleich Pöppelmann (vgl. Ref. diese Monatsh. 24, 1910, S. 62), aber völlig unabhängig von ihm, vielmehr auf einer von Wolff-Eisner ausgesprochenen Vermutung fußend (vgl. dessen Buch: „Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose". 1908), die Kutanreaktion zu therapeutischen Zwecken in 6 Fällen mit gutem Erfolge angewandt. Vier näher wiedergegebene Krankengeschichten von chirurgischer Tuberkulose demonstrieren besonders gut die Methode: Beginn mit einem Tropfen $^{1}/_{4}$ proz. Tuberkulinlösung, Verharren bei derselben Konzentration, bis keine Reaktion mehr erfolgt, dann immer entsprechendes Steigen ($^{1}/_{2}$ proz., 1 proz., 2 proz., 3 proz. Lösung usw.). Zuzugeben ist die Einfachheit der Methode, über deren Anwendung im Großen hoffentlich auch bald etwas verlautet. Emil Neißer (Breslau).

Über Endotin (Tuberculinum purum). Von Dr. Koch. Aus dem Sanatorium für Lungenkranke in Schöneberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2761.)

Die im Alttuberkulin enthaltenen, von Koch für indifferent erklärten Beimengungen sollen hier durch Xylol-, Äther-, Alkohol-, Chloroformreinigung ohne Schädigung des wirksamen Teiles entfernt sein. Mit diesem Präparat (beginnend mit 0,1 mg) hat Koch, im Gegensatz zu russischen Kollegen, keine eklatanten Erfolge erzielt; doch empfiehlt er Nachprüfung, warnt aber vor der von der Firma hinzugefügten Schematisierung der Behandlung. von den Velden.

Über das albumosenfreie Tuberkulin Endotin und über die Tuberkulin-Herdreaktion. Von O. Gordon in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 386.)

Gegenüber Wolff-Eisners Ablehnung des Endotins (Ref. diese Monatshefte 1911, S. 127 und 128) betont Gordon als Vorzüge des Präparats aufs neue, daß unabhängig von einer stärkeren Herdreaktion (die als eine echte Entzündung natürlich von einer Temperatursteigerung begleitet sein kann) niemals irgendwelche toxischen Fieber oder sonstigen Allgemeinreaktionen beobachtet worden sind, im Gegensatz zu den charakteristischen, von einer Herdreaktion unabhängigen, bei ganz geringen Dosen unvermutet auftretenden Fieber-

und sonstigen Allgemeinerscheinungen bei anderen Tuberkulinen. Es sei dies hier registriert, ohne daß der an genannter Stelle skizzierte allgemeine Standpunkt des Ref. eine Änderung erfährt. Emil Neißer (Breslau).

Tabelle für die Bestimmung des Tuberkulintiters. Von Ellermann in Kopenhagen. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1911. Preis 0,90 M. 6 Seiten.

Für Anhänger der noch zur Diskussion stehenden Methode zur quantitativen Bestimmung der Tuberkulinüberempfindlichkeit eines gegebenen Organismus nach Ellermann-Erlandsen sind die Tabellen praktisch und zeitsparend. W. Fornet (Berlin).

Das Marmorekserum bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Dr. Paul Glaeßner. Aus der chirurgischen Universitätspoliklinik der Kgl. Charité in Berlin. (Zeitschr. f. Tuberkul. 16, 1910, S. 455.)

Glaeßner, der über 72 Fälle berichtet, hält das Marmorekserum für eine „weitere wertvolle Waffe im Kampf gegen die chirurgische Tuberkulose", obwohl die lokalen Erscheinungen kaum andere Reaktionen aufwiesen als unter den sonst üblichen spezifischen Behandlungsmethoden, und die sichtbare Wirkung mehr nur in günstiger Beeinflussung des Allgemeinbefindens zum Ausdruck kam, wie sie auch bei exspektativem Verhalten vorkommt. Steffen (Badenweiler).

Die Anwendung des Radiums bei tuberkulösen Erkrankungen. Von Dr. Salzmann, dirigierendem Arzt der Heilanstalt Reiboldsgrün. (Zeitschr. f. Tuberkul. 16, 1910, S. 225.)

Salzmann hat Radium therapeutisch angewandt, teils in Kompressen, teils als Emanation in eisenhaltigen Wässern. Er glaubt, einen merkbaren Einfluß beobachtet zu haben, weniger allerdings auf die tuberkulösen Erkrankungen selbst als auf die Begleitsymptome: Er fand schnelleren Nachlaß von Schmerzen; rascheren Abfall des Fiebers; Exsudate wurden in kürzerer Zeit resorbiert; auch stellte sich oft größeres Schlafbedürfnis ein.

Bei der geringen Anzahl der Fälle will er keine definitiven Schlußfolgerungen ziehen, hält aber seine Beobachtungen für mitteilenswert und hofft zu weiterer Nachprüfung anzuregen. Steffen (Badenweiler).

Die Radiotherapie der tuberkulösen Lymphome. Von Privatdozent Dr. Robert Kienböck in Wien. (Arch. f. physikal. Medizin u. med. Technik 5, 1911, S. 246.)

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick geht Verf. näher auf seine Erfahrungen mit der Radiotherapie tuberkulöser Lymphome ein, von welchen er zwei Gruppen unterscheidet, nämlich die einfachen tuberkulösen Lymphome und die Pseudoleukämie tuberkulöser Natur. —

Bei der ersten Gruppe, den einfachen tuberkulösen Lymphomen, führt die Radiotherapie meist zu einem befriedigenden Erfolg, wie an der Hand mehrerer Krankengeschichten gezeigt wird. Allerdings war zur Erreichung dieses Erfolges manchmal eine lange Zeit hindurch (bis zu 2 Jahren) fortgesetzte intermittierende Behandlung nötig. — Je nach dem Stadium, in welchem sich die Lymphome befinden, reagieren sie verschieden auf die Röntgenbestrahlungen. — Einfache, nicht vereiterte tuberkulöse Lymphome verkleinern sich prompt schon nach einer kräftigen Röntgenbelichtung. Rezidive sind jedoch nicht selten. Dagegen reagieren solche Lymphome nicht auf die Bestrahlung, wenn sie sklerosiert oder in einen mit käsiger Masse gefüllten Sack umgewandelt sind. — Lymphome, die bereits stellenweise eitrige Erweichung zeigen, verkleinern sich entweder unter Resorption des Eiters, oder es wird der eitrige Zerfall beschleunigt. In letzterem Fall wird die Inzision angeschlossen. — Vereiterte und aufgebrochene Lymphome sowie ältere Fistelgänge werden ebenfalls durch die Strahlen sehr günstig beeinflußt; die Sekretion hört bald auf, die Fisteln schließen sich, und das Aussehen der Narben ist kosmetisch ein sehr viel besseres als nach wiederholten operativen Eingriffen. — Ein schwerer Fall von Skrofuloderma wurde durch die Röntgentherapie außerordentlich günstig beeinflußt; dagegen eignet sich diese Behandlungsmethode weniger bei Lupus. Nur bei exulzerierten und tumiden Formen des letzteren ist die Radiotherapie indiziert, und zwar als Vorbehandlung vor der Finsenschen Therapie. — Bei der allgemeinen Lymphomatose oder Pseudoleukämie, soweit sie auf Tuberkulose beruht, sind die Erfolge der Radiotherapie weniger günstig. Allerdings verkleinern sich unter der Behandlung die Drüsenpakete, und die durch den Druck der letzteren verursachten mannigfachen Beschwerden gehen zurück. Es gelingt auch wohl manchmal, durch häufiger wiederholte Bestrahlungsserien eine scheinbare Heilung herbeizuführen; jedoch ist das Auftreten von Rezidiven die Regel, und zum Schluß läßt dann auch die Radiotherapie meist im Stich. — In der Technik der Radiotherapie folgt Verf. den auch sonst jetzt allgemein anerkannten Grundsätzen und Regeln, worüber näheres im Original nachzulesen ist. — Als einen Zwischenfall bei der Behandlung, der leicht Beunruhigung hervor-

rufen könnte, erwähnt Verf. die Erscheinungen von sog. „radiochemischer Toxämie", welche auftreten können, wenn durch intensive Bestrahlung großer Tumoren ein starker Zerfall der Gewebemassen entsteht, wobei die Zerfallsprodukte in großer Menge ins Blut gelangen. Solche Erscheinungen, die aus Mattigkeit, Temperatursteigerungen, Leukocytose bestehen, erreichen kaum eine bedrohliche Höhe; man soll sie aber nicht ohne Not hervorrufen und deshalb bei schwächlichen oder fiebernden Patienten lieber schwächere Bestrahlungen geben. — Die Ansicht, daß der Zerfall maligner Tumoren zu einer Metastasenbildung führen oder daß durch freigewordene Tuberkelbazillen eine Miliartuberkulose entstehen könne, hält Verf. nicht für erwiesen. — Den „Mechanismus der Wirkung" sieht Verf. in einer direkten Einwirkung des Lichtes auf die bestrahlten Geschwülste, und zwar auf das lymphoide und Granulationsgewebe, nicht auf die Blutgefäße in demselben. Eine Fernwirkung auf nicht belichtete Zellen wird niemals wahrgenommen. — Auf die Krankheitsursache, die Tuberkelbazillen, wirkt das Röntgenlicht in den therapeutischen Dosen nicht direkt ein; jedoch entzieht es denselben durch ausgiebige Verkleinerung und Sklerosierung der Tumoren den Nährboden, so daß die Bazillen zugrunde gehen.

Die referierte Arbeit ist therapeutisch wertvoll besonders durch den Hinweis darauf, daß die Radiotherapie bei den einfachen tuberkulösen Lymphomen der operativen Behandlung auf jeden Fall vorzuziehen ist, und daß sie auch bei den schwereren Fällen den Kranken wenigstens eine zeitweise Linderung zu schaffen imstande ist.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Syphilis.

Zur Frühbehandlung der Syphilis. Von Dr. R. L. Grünfeld. Aus der Abteilung für Hautkrankheiten der Wiener allgemeinen Poliklinik. (Arch. f. Derm. u. Syph. **105**, 1911, S. 457.)

Grünfeld tritt für die Frühbehandlung der Syphilis ein. Primäraffekte werden, sobald Spirochäten mit Sicherheit festgestellt worden sind, in Lokalanästhesie exzidiert. An die Exzision schließt sich subkutane Injektion von 1 proz. Sublimat-Kochsalz-Lösung an der Injektionsstelle an, und es wird dann sofort mit einer merkuriellen Allgemeinbehandlung begonnen, entweder mit Hg. salicyl. oder Ol. ciner. In der Folgezeit wird man für gewöhnlich die chemisch intermittierende Quecksilberbehandlung durchführen, auch wenn keine Erscheinungen auftreten. Von 46 in dieser Weise behandelten Patienten zeigten 9 bisher keine Erscheinungen bei einer Beobachtungszeit von 2 Monaten bis zu 3 Jahren. Wo Rezidive beobachtet wurden, unterschieden sich dieselben nicht in ungünstiger Weise von den Fällen, bei denen die Behandlung erst später einsetzte, so daß man also der Frühbehandlung einen schädlichen Einfluß nicht zuschreiben kann, während doch eine gewisse Hoffnung besteht, wenigstens in einigen Fällen eine Kupierung zu erzielen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Zur Injektionstherapie der Lues. Von Dr. K. F. Hoffmann. Aus der akademischen Klinik für Hautkrankheiten, Düsseldorf. (Arch. f. Derm. u. Syph. 105, 1911, S. 475.)

Die löslichen Quecksilbersalze werden rasch in den Körper aufgenommen, aber auch rasch wieder ausgeschieden. Daher entfalten sie eine schnelle Wirkung auf die spezifischen Erscheinungen, dieselbe ist aber nicht nachhaltig. Das Hydrarg. salicyl. ähnelt in seiner Wirkungsweise, trotzdem es ein unlösliches Salz ist, den löslichen Hg-Verbindungen. Im Gegensatz hierzu werden die unlöslichen Salze Kalomel und Hydrarg. thymolo-aceticum langsamer in den Körper aufgenommen, zeigen aber auch eine wesentlich längere Remanenz. Das Merkuriolöl und das graue Öl werden außerordentlich langsam resorbiert, daher langsames Einsetzen der Wirkung; sie sind aber durch eine sehr lange Remanenz ausgezeichnet. Es ist zweckmäßig, eine Hg-Kur mit einem löslichen Salz zu beginnen, um rasche Wirkung auf die Symptome zu entfalten, und mit einem unlöslichen Salz abzuschließen, um eine längere Remanenz von Hg im Körper und dadurch längeres Freisein von Rezidiven zu erzielen. Hierzu eignet sich gut das Hg. thymolo-aceticum.

L. Halberstaedter (Berlin).

Zur praktischen Bewertung des Asurols. Von Dr. Theodor Mayer. Aus Prof. Caspers und Dr. Roths Poliklinik. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1910, S. 529.)

Bei seinen Versuchen sah Verf., um sich über Asurol ein reines Urteil bilden zu können, von der von Neißer empfohlenen Kombination mit dem langsam wirkenden, aber auch langsam wieder ausgeschiedenen Oleum cinereum ab und kommt zu dem Resultat, daß bei Injektionskuren mit 5—10 proz. Asurollösungen (mit 1—1½ Proz. Alypin kombiniert) dem Organismus eine beträchtliche Menge Hg in rasch wirkender Verbindung, in gut erträglicher Applikationsform und mit relativ wenigen Behandlungen (12 mal 2 ccm der 10 proz. Lösung, somit 2,4 g Asurol = 0,967 nicht ionisierbaren Quecksilbers) zugeführt wird. Alternierend mit diesem löslichen Salz sind



dem Gedankengang Neißers entsprechend, Inunktionskurven anzuwenden.

Emil Neißer (Breslau).

Abhandlungen über Salvarsan. Gesammelt und mit einem Vorwort und Schlußbemerkungen herausgegeben von Paul Ehrlich. München, J. F. Lehmann, 1911. 402 S. Preis 6,— M.

Der Band enthält eine Sammlung von Aufsätzen, die zum größten Teil in der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienen und den Lesern dieser Zeitschrift aus Referaten bekannt sind. Sie sind nach ihrer sachlichen Zusammengehörigkeit geordnet (Technik, Verhalten im Organismus, klinische Erfahrungen, Nebenerscheinungen usw.). Den Abschluß bildet ein von Ehrlich am 8. Dezember gehaltener Vortrag: „Die Salvarsantherapie. Rückblicke und Ausblicke." Von besonderem Interesse sind darin die ausführlichen Erörterungen über die „Neurorezidive", wobei die kritische Betrachtung aller bekannten Tatsachen zu dem Ergebnis führt, daß dabei eine toxische Wirkung des Salvarsans nicht beteiligt ist. Praktisch bedeutsam ist die Feststellung, daß solche Neurorezidive vorwiegend nach der Behandlung früher Stadien der Syphilis beobachtet werden. — Die Vorwürfe, die Hallopeau dem Salvarsan gemacht hat, werden ins rechte Licht gestellt. — Bei einigen allgemeinen Bemerkungen über das Verhältnis von arzneilicher zu giftiger Wirkung hätte vielleicht noch schärfer hervorgehoben werden können, daß jede Wirkung einer chemischen Substanz auf eine Lebenserscheinung nicht nur Funktion der Art (molekulare Struktur usw.), sondern auch der Konzentration dieser Substanz ist; „Gift" heißt ja Gabe = Dosis. Darum kann man bei Heilmitteln kaum je von „ungiftigen Substanzen" sprechen, sondern nur von ungiftigen Dosen. — Im Zusammenhang mit dieser Frage kommt Ehrlich auch auf die Prüfung neuer Mittel zu sprechen: „Während man sich früher begnügt hat, neue Mittel an vereinzelten Kliniken an wenigen Fällen, die zuweilen nicht einmal die Hundert erreichten, probieren zu lassen, glaube ich, daß in Zukunft ein solcher Modus procedendi nicht mehr angängig ist, da sich vielfach gezeigt hat, daß unter diesen Umständen auch Arzneimittel in die allgemeine Praxis gelangen, die nachträglich bei der Erprobung im großen Schädlichkeiten und Mängel aufweisen, die sich in der Hand der wenigen erfahrenen Erprober nicht gezeigt hatten." Dieser Satz kann von jedem, der es ernst mit einer Verbesserung (nicht nur Vervielfältigung) der Therapie meint, gar nicht genug unterstrichen werden. Und es ist ein neues großes Verdienst Ehrlichs, daß er durch die Art und Weise, wie er das Salvarsan durchprüfen ließ, ein mustergültiges Vorbild gegeben hat. Vergleicht man den Inhalt dieses Aufsatzes mit dem nur 7½ Monate früher gehaltenen Wiesbadener Vortrag Ehrlichs, so stellt sich das in der Zwischenzeit erhaltene Resultat als eine organisatorische — und fast möchte man sagen „moralische" — Leistung ähnlichen Ranges dar, wie es die Auffindung des wirksamen Moleküls als wissenschaftliche Tat gewesen ist.

Heubner.

Die Syphilisbehandlung mit Salvarsan (Ehrlich-Hata 606) nebst einer systematischen Zusammenfassung der bisher veröffentlichten Literatur. Von Dr. Kurt von Stokar in München. München, J. F. Lehmann, 1911. Preis 1,20 M.

Die Zusammenstellung enthält Auszüge aus den hauptsächlichsten Arbeiten, geordnet nach Technik, Wirkung, Nebenwirkung, Kontraindikation usw. Außerdem ist ein Literaturverzeichnis über die bis Ende 1910 erschienenen Arbeiten beigefügt.

L. Halberstaedter (Berlin).

Die mit Salvarsan erreichten Resultate. Von A. v. Torday. Aus der I. inneren Klinik der Königl. Ungarischen Universität zu Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 294.)

Über die bisherigen Erfolge der Syphilisbehandlung mit Salvarsan (606) und die Aussicht auf Dauerheilung. Von M. v. Zeißl. (Ebenda, S. 509.)

Über die beschleunigte Resorption aus den Lendenmuskeln und die Verwendbarkeit dieser Muskeln für die Injektion von Salvarsan (Ehrlich). Von S. J. Meltzer in New York. (Ebenda, S. 413.)

Salvarsanbehandlung bei Säuglingen. Von Alfred Döblin. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses am Urban. (Ebenda, S. 510.)

Zur Frage der Neurotropie des Salvarsans. Von A. Géronne und C. Gutmann. Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Wiesbaden. (Ebenda, S. 461.)

Über angebliche Peroneuslähmung durch Salvarsan. Von San.-Rat Dr. A. Wechselmann in Berlin. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Ebenda, S. 566.)

Der Einfluß dreifacher intravenöser Salvarsaninjektion auf die Wassermannsche Reaktion. Von C. Gutmann. Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Wiesbaden. (Ebenda, S. 381.)

Über eine genau geeichte Spritze zur Injektion des 40 proz. Dioxydiamidoarsenobenzolöls (Joha). Von Carl Schindler in Berlin. (Ebenda, S. 346.)

Tordays Arbeit enthält nichts Neues, wird dem Salvarsan im allgemeinen ohne



Überschwenglichkeit gerecht. Hingegen nähert sich doch v. Zeißl bedenklich dem oft genug schon zurückgewiesenen Ausspruch vom „Kunstfehler“ im Falle der Nichtanwendung des Salvarsans, wenn er sagt, „daß es die Pflicht eines jeden Arztes ist, nachdem die Diagnose eines syphilitischen Primäraffekts gestellt ist, sofort eine Injektion mit Salvarsan zu machen, da durch die bisherigen Erfahrungen die Hoffnung auf Dauerheilung (?!) zu einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit (sic!) geworden ist.“ v. Zeißl bediente sich, ohne unangenehme Folgen zu sehen, der intramuskulären Injektionen in den Glutäus. Gegenüber den vielen ungünstigen Berichten darüber empfiehlt S. J. Meltzer für die Salvarsaneinspritzungen die Lendenmuskulatur. Aber auch von anderen Medikamenten erhofft er auf Grund zahlreicher Experimente und anatomischer Studien eine energischere und raschere Wirkung, wenn ihre Einverleibung in die Lendenmuskulatur erfolgt, anstatt, wie bisher, subkutan oder intraglutäal, wobei sie selbst in übermaximalen Dosen oft nicht mehr wirkten. Ein Unterschied gegenüber Erwachsenen ist nach Döblins Erfahrungen an 4 Kindern (1—3 Monate alt) bei Salvarsananwendung darin zu konstatieren, daß bei diesen jegliche Nekrose nach subkutaner oder intramuskulärer Injektion ausbleibt. Die Beeinflussung der luetischen Symptome war im übrigen sehr augenfällig. Man wird allerdings nur bei Kindern mit mindestens leidlichem Allgemeinbefinden Salvarsan heranziehen dürfen und außerdem die bei Kindern besonders auffälligen Schwankungen der Arsen-Toxizität beachten müssen. 0,03 g wird als Dosis letalis bei Säuglingen anzusehen sein; im allgemeinen wird man bei so jungen Kindern, zumal doch Rezidive zu fürchten sind, also mit Etappenbehandlung zu rechnen ist, 0,01—0,02 g Salvarsan, d. i. 5—6 mg pro kg, verabreichen.

Die Frage der eventuellen Neurotropie steht immer noch im Mittelpunkt des Interesses. Daß Acusticus- und Facialiserkrankungen bei Lues auf deren eigenes Konto, nicht auf das des Salvarsans zu setzen sind, beweisen nach v. Zeißl 3 Fälle seines Materials, bei denen es zu den genannten Erscheinungen kam, ehe Hg, Jod oder „606“ gereicht wurde. Ein recht wichtiger, durch 13 Krankengeschichten gut fundierter Beitrag zu dem Neurotropie-Kapitel ist die Arbeit von Géronne und Gutmann. Sie sahen fast ausnahmslos im Frühstadium der Lues Erkrankungen von Hirn- und Rückenmarkshäuten bzw. Hirnnerven (Affektionen mehrerer Nervengebiete gleichzeitig oder auch einzelner Nerven — Facialis, Oculomotorius, Opticus, besonders Acusticus) bei Patienten, die etwa 6—8 Wochen vorher mit Salvarsan teils intravenös, teils subkutan bzw. intramuskulär ein oder mehrere Male injiziert worden waren. Die Autoren sprechen alle ihre Fälle von Erkrankungen im Bereich des Zentralnervensystems als Manifestationen der Lues an. Bei Nichtsyphilitikern[1]) sind diese Krankheitsbilder überhaupt nicht beobachtet, bei Lues auch nach Géronne-Gutmann ohne vorhergehende Salvarsaneinspritzung, besonders übrigens allemal dort, wo das Nervensystem bzw. einzelne Nervengebiete schon vorher irgendwie geschädigt waren. Konzediert wird eine Häufung solcher Neurorezidive seit Einführung der Salvarsanbehandlung mit einer Verschiebung des Auftretens in das Frühstadium der Lues (4—5 Monate nach Infektion, 6—8 Wochen nach Salvarsan). Es mag dem Salvarsan immerhin also eine gewisse neurotrope Wirkung zukommen, zudem in diesem oder jenem Teil des Nervensystems eine leichte (mikroskopisch wahrscheinlich nicht nachweisbare) Alteration hervorgerufen wird („traumatische Lues“). Auch ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Syphiliserkrankung, durch Salvarsan ganz anders, intensiv und plötzlich, als bisher bei der Hg-Therapie beeinflußt, sich jetzt in abweichenden Verlaufsformen, speziell auch zeitlich, manifestiert. Nach den bisherigen Erfahrungen erscheint es den Verf. möglich, daß den Neurorezidiven durch eine der Salvarsanbehandlung sofort nachfolgende Hg-Behandlung in ihren wirksamsten Formen (Kalomelkur) entgegengearbeitet werden kann. Über diesen Punkt herrscht allerdings keine Einigkeit, da es Wechselmann nach mehrfachen Erfahrungen sicher erscheint, daß Neurorezidive gegen Hg resistent sind und doch auf eine Salvarsanzufuhr heilen. Der letztgenannte Autor setzt die nach subkutaner „606“-Injektion beobachtete Peroneuslähmung (Waltershöfer) in Parallele mit den nach Salvarsan und Hg beobachteten Erkrankungen von Gehirnnerven; sie stellt keine neurotoxische Wirkung dar; ihre Erscheinungen, die nicht am Extensor hallucis longus einsetzen, sind auch nicht identisch mit denen einer Arsenneuritis[2]). Das von Géronne-Gutmann hervorgehobene, jetzt viel akutere Gepräge des Syphilisverlaufs betont auch Wechselmann. In einer weiteren Arbeit

[1]) Wie viele davon sind mit Salvarsan behandelt? Heubner.

[2]) Es handelt sich bei Salvarsan nicht um „Arsen“, sondern um das Molekül Dioxydiamidoarsenobenzol! Heubner.



aus der Weintraudschen Abteilung macht Gutmann darauf aufmerksam, daß bezüglich des Umschlags des Wassermanns (mit Ausnahme der Spätlues) viel bessere Resultate erzielt werden, seit dreimal hintereinander, möglichst in 14tägigen Pausen, bei Männern je 0,4—0,5, bei Frauen 0,3—0,4 g Salvarsan injiziert werden. Es empfiehlt sich, eine vierte intravenöse Infusion zu machen bzw. eine Hg-Kur folgen zu lassen, wenn der Wassermann erst nach der 3. Einspritzung negativ wird. Schließlich sei noch als eine weitere technische Neuheit, die uns neben vielen anderen die Salvarsanära beschert hat, eine von C. Schindler speziell für sein „606"-Öl, Joha genannt, konstruierte Spritze registriert; sie dürfte sich bei Anwendung des genannten Präparats zweifellos als praktisch erweisen. Emil Neißer (Breslau).

Zur Salvarsantherapie der Syphilis. Von Dr. H. Sowade, I. Assistent der Poliklinik. Aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten in Halle a. S. (Reichs-Medizinal-Anzeiger 1911, S. 161.)

Der Artikel behandelt in Kürze die Hauptpunkte, die für den praktischen Arzt bei Einleitung einer Behandlung mit Salvarsan in Frage kommen. Als am zweckmäßigsten für die Praxis wird die alkalische Lösung intramuskulär angeraten. Thielen.

Ehrlich-Hata 606 (Salvarsan). Von Dr. Chrzelitzer in Posen. (Reichs-Medizinal-Anzeiger 1911, S. 33.)

Chrzelitzer löst das Mittel am liebsten in Vasenol. liq. sterilis. und macht die Injektionen in die äußere Seite des Oberschenkels. Die Infiltratbildung wird am wirksamsten durch Auflegen einer Eisblase verhindert.

Vor jeder Behandlung ist der Augenhintergrund zu untersuchen; Pat. mit Störungen des Zirkulationsapparates, mit starker Eiweißausscheidung, mit fötider Bronchitis oder mit vorgeschrittener Tabes sind abzulehnen. Thielen.

Einige Beobachtungen über die Wirkung des Ehrlichschen Präparats. Von Dr. S. B. Wermel und Dr. M. J. Karlin. (Medicinskoje Obosrenje 20, S. 945.)

Mitteilungen über die mit „606" erzielten Resultate an der Hand sehr genau geführter Krankengeschichten. Besonders bemerkenswert erscheint ein Fall von gummöser Meningitis bei einer 29jährigen Frau, die auf Quecksilber wiederholt mit ulzeröser Stomatitis reagierte, bei der Jod gar keine Wirkung zeigte. Eine einmalige Injektion von 0,5 führte eine auffallende, von Tag zu Tag fortschreitende Besserung herbei. Bei der progressiven Paralyse war nur in einem Falle eine wesentliche Besserung zu beobachten.

Inwieweit die vorgeschlagene zweimalige Anwendung — einmal intravenös und nach einigen Tagen subkutan — zur Heilung der Lues ausreichen wird, muß die Erfahrung lehren.

Mit Rücksicht auf die augenfällige Besserung des Allgemeinzustandes unter dem Einfluß des Präparats ist die Frage berechtigt, ob nicht in Fällen, in denen große Dosen von Arsen gute Dienste leisten, das Präparat Ehrlich-Hata anzuwenden sei.

Von den bisher üblichen Methoden der Applikation entspricht keine der idealen Forderung, zu gleicher Zeit die einfachste, am wenigsten schmerzhafte und am schnellsten zum Ziele führende zu sein. Verf. geben der Injektion nach Blaschko den Vorzug. Schleß (Marienbad).

Vier Fälle von hereditärer Syphilis, mit „Ehrlich-Hata 606" behandelt. Von J. H. Sequeira. (Brit. Journ. of Childrens Diseases 8, 1911, S. 49.)

Günstiges Resultat bei drei Säuglingen und einem 15jährigen Knaben; ein Säugling mit schwerem Pemphigus wurde in der zweiten Woche injiziert (0,02); die anderen beiden wurden durch Injektion der stillenden Mutter (vierte Woche) behandelt. Dauererfolg noch nicht beurteilbar. Ibrahim.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung von Dr. O. Burwinkel in Nauheim. 13.—15. Auflage. München, Otto Gmelin, 1911.

Eine populäre Schrift wie die vorliegende ist durchaus geeignet, das therapeutische Handeln des Arztes zu unterstützen. Sie kann allen Praktikern zur Weiterverbreitung empfohlen werden, eventuell auch eine Grundlage für die populäre Behandlung bei Vorträgen, beim Unterricht in der Gesundheitspflege bieten. Besonders hervorgehoben seien die trefflichen Bemerkungen Burwinkels über das „Verhältnis der Herzkranken zum Arzt". Emil Neißer (Breslau).

Vortragszyklus über Herzkrankheiten. Von Dozent Max Herz. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 839.)

Die diätetischen Vorschriften Herz', soweit sie sich gegen das Verbot der Genußmittel (Alkohol, Nikotin, Kaffee, Tee) aussprechen, sind wohl anfechtbar. Herz sagt: „Wenn auch das Nikotin bei starken Rauchern mit der Zeit eine Schädigung des Herzmuskels



herbeiführen kann, so geht daraus noch durchaus nicht hervor, daß bei einem bereits herzkranken Individuum die vollständige Entziehung einen Nutzen bedeuten muß." Das ist nicht logisch! Einen Nutzen wird sie jedenfalls bedeuten; ob er groß genug ist, um eine völlige Aufhebung der Beschwerden herbeizuführen, ist eine andere Frage. Ferner lehrt die Erfahrung, daß die Abstinenz für die Dauer leichter zu ertragen ist als eine starke Beschränkung im Genusse. Die Abstinenz von Alkoholicis für Gesunde ist vom wissenschaftlichen Standpunkte eine offene Frage; für Kranke wohl nicht. Bemerkenswert ist die Art, wie Herz hochgradige Appetitlosigkeit bekämpft; er pflegt derartige Kranke anzuweisen, sich nicht an die gewöhnlichen Mahlzeiten zu halten, sondern von Stunde zu Stunde wenn auch noch so kleine Nahrungsmengen aufzunehmen. Morgens beginnt er mit einer süßen Mahlzeit (süßer Kakao, süße Milch, Schokolade, Torte). Nach einer Stunde folgt eine scharfe Mahlzeit, bei der der Salzgeschmack vorherrscht (Butterbrot, Sardinen, Schinken). Nach einer weiteren Stunde folgt ein saurer Bissen (saures Fleischgelee, Hering, kaltes Fleisch mit Zitrone). Oft gelingt es, selbst beim ganz appetitlosen Kranken die Eßlust durch die bloße Vorstellung dessen, was man ihm zu bieten gedenkt, anzuregen. Sofer.

Künstliche Verkleinerung des Kreislaufs als wirksame Heilmethode. Von Dr. Josef Tornai. Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 203.)

Die Erfahrungen Klapps bei der Narkose mit künstlich verkleinertem Kreislauf, die fernerhin bekannte Tatsache, daß man bei anämischen, geschwächten Individuen kleine Dosen von Medikamenten besser wirken sieht als bei nichtanämischen Personen, veranlaßten Tornai zur Prüfung der Wirksamkeit verminderter Medikamentdosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Ein Resultat wird aber nur bei außerordentlich starker, nicht lange vertragener Kompression aller vier Extremitäten erreicht; dadurch ist die Wirkung der Medikamente nur von kurzer Dauer. Künstliche Verkleinerung des Kreislaufs bzw. das systematische Abbinden der Venen der Glieder mit fingerdicken elastischen Gummischläuchen (wie bei der Momburgschen Blutleere), der damit erfolgte Ausschluß einer ansehnlichen Blutmenge aus der Zirkulation bedeutet aber bereits eine Arbeitsentlastung der Zirkulation. Als besonders vorteilhaft erwies sich das Abbinden der Glieder bei der Ermüdung und Stauungsdilatation des rechten Herzens; schon nach einigen Tagen trat eine bedeutende Besserung, repräsentiert durch Nachlassen der Dyspnoe, eventuellen Tachykardie, Arhythmie oder Hyposystolie, bei Störungen des Mitralostiums ein. Sind an den unteren Extremitäten starke Ödeme vorhanden, so wird die Abbindung zunächst an den Armen vorgenommen; oft hat sie auch eine gute Diurese zur Folge, versagt allerdings in den schwersten Fällen, wo auch die verschiedenen Kardiotonika ohne Erfolg bleiben, nicht selten. Die Methode stellt sich so dar, daß die Oberarme unmittelbar unter der Achselhöhle, die Oberschenkel in der Nähe des Leistenkanals durch zwei- bis dreimaliges Herumführen um das Glied und mäßiges Anspannen bis zur Erzielung einer reichlichen venösen Stauung abgebunden werden; Pulskontrolle ist selbstverständlich; die Dauer beträgt 1—2 Wochen jeden Vormittag (in mehreren Fällen auch Nachmittag) je 20—30 Minuten. Während des Abbindens der Glieder steigt die Pulszahl ein wenig, wird am Beginn der Prozedur auch höher. Emil Neißer (Breslau).

Zur Kenntnis des Morgagni-Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes und seine Differenzierung im Elektrokardiogramm. Von Prof. Aug. Hoffmann. Aus der medizinischen Klinik Düsseldorf. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 173.)

Bei zweien von den Fällen Hoffmanns, einem mit Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer, einem ohne solche, brachten Atropin und Kampfer die Symptome zum Verschwinden. Staehelin.

Kasuistischer Beitrag zur Wirkung der kanadischen Hanfwurzel bei chronischer Herzinsuffizienz. Von Dr. Fehsenfeld. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 141.)

Dreimal täglich 15 Tropfen Extract. Apocyn. Canabin. fluid. sollen digitalisähnliche Wirkungen entfalten können und gute Diurese veranlassen. (Leider bringt das Mittel häufig rauschartige Aufregungszustände mit. Ref.) von den Velden.

Über Digipuratum. Von R. Gottlieb und R. Tambach. Aus dem Heidelberger pharmakologischen Institut. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 10.)

Besprechung der Vorzüge dieses Präparates vom pharmakologischen Standpunkt aus. Digipuratum ist ein Gemisch der Gerbsäureverbindungen der Digitalisglykoside nach Entfernung von Eiweißstoffen, Pektinstoffen, Saponinen usw. durch ein chemisch wenig eingreifendes Verfahren (Extraktion der Blätter mit Alkohol, Ausfällen mit Äther). Der Digitoxingehalt ist konstant (ca. 0,4 Proz.,

wie in gut wirksamen Blättern). Durch physiologische Wertbestimmung ist die genaue Dosierbarkeit gewährleistet. Änderungen der Wirkungsstärke sollen im Laufe der Jahre nicht eintreten. Die praktischen Erfahrungen stimmen im allgemeinen mit den Erwartungen überein, die man hiernach an dieses Präparat stellen kann: Energische Wirksamkeit bei geringer Magen-Darmbelästigung. von den Velden.

Über die Anwendung des synthetischen Suprarenins in der inneren Medizin. Von J. Kauert. Aus der Kölner Akademie und dem Städtischen Krankenhaus Düren. (Deutsches Arch. f. klin. Med. **100**, 1910, S. 387.)

Kauert bespricht die Anwendung des synthetisch dargestellten l-Suprarenins, das den Vorteil gleichmäßiger Wirkung hat, auf Grund von 53 Fällen. Wichtig ist zunächst die Tatsache, daß die Wirkung in einer Gefäßverengerung und dadurch bedingten Mehrarbeit für das Herz besteht. Deshalb nützt es nichts bei Kreislaufsstörungen, bei denen die Herzschwäche im Vordergrund steht, und in zweifelhaften Fällen sollte eine Vorbehandlung des Herzens durch eine Injektion von Strophanthin oder Digalen vorausgehen. Die mangelhafte Berücksichtigung dieser Tatsachen führt unangenehme Zufälle, selbst Todesfälle herbei.

Die intravenöse Injektion wirkt viel stürmischer als die subkutane, deshalb kann sie besonders gefährlich werden, und Kauert möchte sie nur für die Fälle reserviert wissen, in denen die subkutane versagt, und doch eine lebensgefährliche Gefäßlähmung eine Vasomotorenwirkung notwendig erscheinen läßt. Die subkutane Injektion ist um so wirksamer, je besser die Haut durchblutet ist. Injektion in den Oberschenkel ist weniger wirksam als solche in die Brusthaut. Kauert empfiehlt 1—2 mg (Lösung 1 : 1000) in den Oberschenkel bzw., wenn dort keine gute Resorption zu erwarten oder keine Wirkung zu sehen ist, $^1/_2$—$1^1/_2$ mg unter die Brusthaut.

Die Indikation besteht in allen Fällen von schwerer Gefäßlähmung, also in den meisten Fällen von Kreislaufsinsuffizienz bei Infektionskrankheiten. Kauert empfiehlt die prophylaktische Anwendung, bevor die Gefäßparalyse schon zu weit vorgeschritten ist. Krankengeschichten von Diphtherie, Intoxikationen (Narkotika), Typhus, Tuberkulose im letzten Stadium und namentlich Pneumonie illustrieren die Angaben des Verfassers und zeigen teilweise eklatante Erfolge der Medikation. Als Kontraindikationen gibt Kauert organische Herzerkrankungen, Nephritis und Arteriosklerose an. Staehelin.

Zur kreislaufanaleptischen und telehämostyptischen Wirkung des Nebennierenextraktes. Von Privatdozent R. von den Velden. Aus der Düsseldorfer medizinischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 184.)

von den Velden weist auf die meist übersehene Gefahr intravenöser Adrenalintherapie hin und empfiehlt auf Grund klinischer Erfahrung und klinisch-experimenteller Untersuchungen die reichliche subkutane Zufuhr von Suprarenin, besonders bei bakteriotoxischer Kreislaufschwäche (bis 15 mg in 24 Stunden). Er kann ferner zeigen, daß Adrenalin auch ein Fernhämostytikum dadurch sein kann, daß es die Gerinnungsfähigkeit des Blutes stark erhöht. Autoreferat.

Über die Wirkung und Dosierung des Adrenalins bei subkutaner Injektion. Von Dr. Kirchheim. Aus der Cölner medizinischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 2694.)

Kirchheim hat von subkutaner Anwendung des synthetisch dargestellten l-drehenden Suprarenins bei bakteriotoxisch geschädigtem Kreislauf sehr gute Erfolge und keine Schädigungen gesehen. Er geht ruhig in Notfällen bis 24 mg = 24 ccm der käuflichen 1 prom. Lösung. von den Velden.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Über die therapeutischen Beziehungen zwischen Adrenalin und Asthma bronchiale. Von Ludwig Hofbauer. Gesellschaft der Ärzte, 10. Februar 1911.

Im Anschlusse an die Demonstration eines Falles, der im Verlaufe von etwa 6 Wochen beinahe 60 Injektionen von 1 prom. Adrenalin in der Menge von 0,25 bis 1,0 ccm pro dosi erhalten hat, will Hofbauer festlegen, daß das Adrenalin zwar den Anfall sofort kupiert, aber daß von einer Dauerwirkung absolut nicht die Rede sein könne. Die Pat. bekam oft in einer Nacht einen zweiten Anfall, obwohl der erste mit Adrenalininjektion behandelt worden war. Auf die Einwände in der Diskussion hebt Hofbauer mit Recht hervor, daß, wenn auch einzelne Fälle von Asthma bronchiale mit Adrenalin geheilt werden können, mit Rücksicht auf den Umstand, daß durch Adrenalin bei Kaninchen eine Degeneration der Arterienwand hervorgerufen werden kann, es sich empfiehlt, eine andere Therapie (Ausatmungstherapie) vorzuziehen. Sofer.

Die Behandlung der Pneumonie. Von D. B. Lees in London. (Lancet **180**, 1911, I, S. 429.)

Verf. empfiehlt mit großer Wärme eine aktive Therapie bei der krupösen Pneumonie



an Stelle des sonst vielfach üblichen exspektativen Verfahrens. Auf Grund der Tatsache, daß die Pneumokokken und speziell die besonders virulenten Stämme durch eine geringe Erniedrigung der Brutschranktemperatur in ihrem Wachstum erheblich beeinträchtigt werden, und auf Grund zahlreicher günstiger praktischer Erfahrungen rät er zur Anwendung von Eisbeuteln (in der Regel zwei), sobald irgend die Pneumonie lokalisierbar ist; vor der Eisapplikation muß der rechte Vorhof perkutiert werden, und wenn er erweitert ist, sind zuvor Blutegel zu setzen (3 oder 4 bei Erwachsenen, 1 oder 2 bei Kindern). Die Beine und Füße müssen dauernd gut warm gehalten werden. — Weiterhin soll in den ersten Tagen eine dauernde Inhalation mit flüchtigen Antisepticis mit Hilfe einer Maske durchgeführt werden, ein Verfahren, das sich in England zur Behandlung der Lungentuberkulose ziemlich eingebürgert hat. Über die Vakzinebehandlung ist noch kein abschließendes Urteil möglich. — Größten Wert legt Verf. aber auf die genaue Überwachung des rechten Vorhofs im ganzen Verlauf der Krankheit; vom 4.—7. Tag der Erkrankung kann eine Überfüllung des rechten Herzens jederzeit rasches Eingreifen erfordern; die einzig wirksame Therapie ist hier ein Aderlaß. Pulsschwäche ist dafür keine Gegenindikation, sondern ein Beweis, daß die Blutentziehung notwendig ist. Als beste Herzstimulanzien, die aber den Aderlaß nicht ersetzen können, erweisen sich Strychnininjektionen und Sauerstoffinhalationen; letztere sind nach den Erfahrungen von Willcox, die Verf. bestätigen konnte, besonders wirksam, wenn sie mit der Inhalation von Alkohol kombiniert werden, was am einfachsten erreicht wird, indem man den Sauerstoff durch eine mit Alkohol beschickte chemische Waschflasche durchstreichen läßt. Ibrahim.

Zur Kenntnis der atypischen (asthenischen?) Pneumonien. Von Oskar Groß. Aus der medizinischen Klinik Greifswald. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 94.)

Bei einer kleinen Epidemie von atypischen Pneumonien hat Groß die Beobachtung gemacht, daß trotz des Nachweises von Pneumokokken das Römersche Serum wirkungslos blieb, während sonst Groß bei seiner Anwendung immer ein Heruntergehen der Temperatur und eine Besserung des Allgemeinbefindens, freilich nie einen Einfluß auf den Eintritt der Krise und die Prognose, feststellen konnte. Staehelin.

Über die doppelseitige eitrige Pleuritis. Von Dr. M. B. Fabrikant in Charkow. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 108, 1911, S. 584.)

Verf. berichtet über einen eigenen Fall und stellt weitere 117 Fälle aus der Literatur zusammen. Er kommt bezüglich der Therapie dieser Fälle zu der Forderung, daß man beiderseits die Rippenresektion, am besten in einem Intervall von einigen Tagen, ausführen solle. Der doppelseitige Pneumothorax hat sich in den angeführten Fällen als unschädlich erwiesen. Mit der Rippenresektion auf einer und Aspirationen bzw. Punktionen auf der anderen Seite kommt man nicht aus, wie eine Reihe von Fällen bewiesen hat. Bei breiten Interkostalräumen könne man sich eventuell mit der Thorakotomie ohne Rippenresektion begnügen.

Ref. möchte sich unbedingt für die Rippenresektion an Stelle der Thorakotomie aussprechen. Das absprechende Urteil des Verf. bezüglich des Unter- und Überdruckverfahrens kann in seiner Allgemeinheit nicht anerkannt werden. Guleke.

Über die albuminöse Expektoration nach der Thorakocentese. Von W. Beyer. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Altstadt in Magdeburg. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 539.)

Einer der ernstesten Zwischenfälle, die bei der Punktion von Pleuraergüssen passieren können, ist die albuminöse Expektoration. Über die Natur des Vorganges ist man noch nicht einig. Während viele Autoren die ausgehustete eiweißhaltige Flüssigkeit als das in die Alveolen durchgebrochene Exsudat auffassen, steht Beyer auf der Seite derer, die die Erscheinung als Lungenödem erklären. Er stützt sich dabei auf die Tatsache, daß er selbst wie die Mehrzahl der Untersucher (er stellt die Fälle der Literatur zusammen) einen Unterschied zwischen der ausgehusteten Flüssigkeit und der Punktionsflüssigkeit im spezifischen Gewicht und im Eiweißgehalt konstatieren konnte. Staehelin.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Anastomose zwischen Speiseröhre und Magen. Von Hans Heyrovsky. K. k. Gesellschaft der Arzte in Wien, 17. Februar 1911.

Heyrovsky stellt eine 34jährige Pat. vor, bei der die Diagnose auf hochgradige diffuse Dilatation der Speiseröhre und Kardiospasmus lautete. Es wurde bei der ersten Operation eine Magenfistel angelegt und eine narbige Stenose der Kardia festgestellt worauf die Diagnose Kardiospasmus fallen gelassen wurde. Mehrere Versuche, die Kardia von



der Magenfistel aus mit Gastroskop einzustellen, mißlangen wegen der narbigen Verziehung. Es wurde daher in einer zweiten Operation eine Anastomose zwischen Ösophagus und Fundus des Magens ausgeführt. Die Speiseröhre wurde ohne Verletzung der Pleura diaphragmatica so weit vorgezogen, daß eine Anastomose unter dem Zwerchfell angelegt werden konnte. Alle bisher beim Menschen ausgeführten Anastomosen zwischen Speiseröhre und Magen endeten letal. Der besprochene Fall ist der erste, bei welchem ein Erfolg erzielt wurde. Sofer.

Über Pylorospasmus. Von Prof. Max Einhorn in New York. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 200.)

Wo der Pylorospasmus idiopathisch ist, oder die primäre Affektion (Magen- oder Duodenalgeschwür, Gallensteine) nicht ganz beseitigt werden kann, bewährt sich Strecken des Pylorus, eine Behandlungsart, die der bei chronischem Kardiospasmus geübten (besonders bei gleichzeitiger Ösophagusdilatation) entspricht. Zu diesem Zweck hat Verf. zwei verschiedene Pylorodilatatoren angegeben.

Emil Neißer (Breslau).

Zur Lehre von der akuten Magenatonie. Von Arthur Schlesinger in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 517.)

Aus der Arbeit, die sich mit dem nach dem ersten Aufstehen geschwächter (eventuell operierter) Individuen und nach Diätfehlern vorkommenden, schwer bedrohlichen Krankheitsbild unter Beibringung guten kasuistischen Materials beschäftigt, seien als mit Erfolg angewandte therapeutische Maßnahmen hervorgehoben:

1. Extremste Beckenhochlagerung, die sicherer als die bei Laparotomierten überdies riskante Bauchlage zu wirken scheint, allerdings ständig (eventuell 24 Stunden hintereinander) vorgenommen werden soll, damit eine dauernde Aufhebung der Spannung des Mesenteriums durch ein Kopfwärtssinken des im kleinen Becken fixierten Dünndarms erzielt wird. In dieser Lage ist auch die beste Möglichkeit für genügende Entleerung bei der Magenspülung, dem zweiten, erst stündlich, dann seltener zu wiederholenden therapeutischen Handgriff, gegeben.

2. Ist in schweren Fällen genügend Flüssigkeitszufuhr, in der Regel per rectum, eventuell durch Kochsalzinfusionen, wichtig zwecks Deckung des enormen Flüssigkeitsverlusts.

3. Empfiehlt sich das Elektrisieren des atonischen Magens, besonders bei dünnen Bauchdecken. Emil Neißer (Breslau).

Wesen und Behandlung der Achylia gastrica. Von Prof. A. Schüle in Freiburg. Sammlung Albu 2, Heft 8. 44 S. Preis 1,20 M.

Für die Klinik kommen drei Gruppen von Fällen in Betracht:

1. Fälle mit vorwiegender Beteiligung des Magens,
2. solche mit vorwiegender Beteiligung des Darms,
3. Kombination beider.

Die Therapie besteht, was die Diät betrifft, in der Verordnung von kohlehydratreicher Kost und Püreegemüsen, möglichster Einschränkung von Fleisch. Von Medikamenten kommt hauptsächlich Salzsäure in Betracht, Pepsin ist meist entbehrlich. Von gewissem Nutzen sind öfters die Amara (Ausspülungen mit Wermuttee). Die Achylia gastrica als Teilerscheinung der nervösen Dyspepsie soll gleichfalls auf der Basis der essentiellen Achylie behandelt werden. Polemik gegen Dreyfuß, der nur die Neurose, nicht das Magenleiden behandelt wissen will.

H. Citron.

Die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi und seiner Folgezustände. Von H. v. Haffner. Aus der I. chirurgischen Abteilung des I. Stadtkrankenhauses zu Riga. (St. Petersb. med. Wochenschr. 36, 1911, S. 18.)

Über die diätetische Behandlung des runden Magengeschwürs. Von Prof. A. Jarotzky. Aus der medizinischen Hospitalklinik zu Dorpat (Jurjew). (Ebenda, S. 13.)

Der Resektion kallöser Ulzera gegenüber wird in Riga vorläufig noch Reserve geübt. Die Resultate sind mit der Gastroenterostomie gute bei folgender Indikationsstellung: 1. Bei sicher nachgewiesener Stenose des Pylorus, gleichgültig, ob erheblichen oder leichteren Grades; bei Auftreten kleinerer, aber öfter rezidivierender Blutungen im Verlaufe des Magengeschwürs sind die Patienten dem Chirurgen zu überweisen. Bei lebensgefährlichen Blutungen ist abzuwarten, bis der Patient sich eventuell erholt hat. 2. Bei Perforation eines Magengeschwürs kann nur ein sofortiger chirurgischer Eingriff Erfolg haben. — Recht interessant ist die Kritik, die Jarotzky vom Gesichtspunkt der modernen Physiologie, speziell der Lehren der Schule Pawlows, übt, wenn man ihr auch die guten (und nachgewiesenermaßen nicht allzu differenten) therapeutischen Resultate durch die kritisierten Kuren entgegenhalten muß. Als Nachteile der Leubeschen Kur hebt er hervor, daß dem Kranken ungenügende Nahrungsmengen zugeführt werden, und daß dem Magen mit der Bewältigung der einverleibten Milch eine unerwünschte Arbeitsleistung zugemutet wird. Die Lenhartz-Kur

läuft dem Streben, die geschwürige Magenschleimhaut zu schonen, diametral zuwider. Genügende Ernährung ist schon deshalb nötig, weil bei einem Hungerleidenden der Heilungsprozeß schlecht verläuft, des weiteren aber, weil beim unvollkommen gesättigten Menschen psychisch bedingte Sekretionsvorgänge zu einer Reizung des Geschwürs führen können. Eiweißstoffe können verabreicht werden in Form des Eierklars, das an die Magenschleimhaut äußerst geringe Ansprüche stellt; den Bedingungen der halbflüssigen Konsistenz, neutraler Reaktion, einer der des Körpers konformen Temperatur kann damit am besten genügt werden. Fettdarreichung verfolgt Ernährungs- und Heilzwecke, da sie die Absonderung des Magensafts unterdrückt, die Öffnung des Pförtners bewirkt, ferner das Eintreten des Pankreassafts und der Galle in den Magen mit dem Erfolg der Neutralisation des Mageninhalts begünstigt. Eiweiß- und Fettdarreichung sollen, damit des ersteren Verdauung nicht aufgehalten wird, zeitlich getrennt erfolgen: morgens die des ersteren, in der zweiten Hälfte des Tages die der Fette, dazwischen soll eine Pause sein. Da durch psychische Reize wie gute Zubereitung, Wohlgeschmack, gefälliges Aussehen der Speisen reichliche Magensaftsekretion angeregt wird, ist die Verabfolgung chemischer Produkte, die keine angenehmen, von der gewöhnlichen Nahrung her bekannten Assoziationen hervorruft, ratsam, z. B. Provenceröls (nicht Sahne) als Fett. Auch Wasser per os (noch mehr das Schlucken von Eisstückchen), das den Magensaft hervorruft, soll vermieden werden; lediglich Klysmata sollen gegeben werden. Praktisch stellt sich die Ernährung so: die ersten 2—3 Tage Nährklysmata oder aber schon am ersten Tage 1 Eiweiß, 20 g Öl + 2 Klysmata, dann allmählich steigen bis 8 Eiweiße und 120—140 g Öl (eventuell per Sonde), statt der Nährklysmata Zuckerklysmata, dann schließlich Zuckerlösungen und auch Milch, schließlich konsistentere Nahrung per os. Emil Neißer (Breslau).

Über mechanische Methoden zur Stillung gefährlicher Magen-Darmblutungen. Von Prof. Kelling in Dresden. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2690.)

Kelling sucht nach einfachen Methoden, um durch Kompression der blutenden Stellen Magen-Darmblutungen zum Stehen zu bringen. Manualkompression des Magens, Einführung einer mit Gummiballon armierten Sonde in den Magen und Aufblähen dieses Ballons, Aufblähung des Colon, um von außen auf den Magen zu drücken, schließlich intraperitoneale Luft- bzw. Sauerstoffeinblasungen erscheinen doch als etwas sehr heroische Mittel, wenn man bedenkt, daß wir heutzutage sehr gute hämostyptische Mittel und Prozeduren haben, die sicher helfen, wo durch Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes geholfen werden kann. Handelt es sich um chronische Ulzera, so würde doch unbedingt zu operieren sein. Am ehesten leuchtet noch ein die Ballonsondenkompression des unteren Ösophagusteiles bei Ösophagusvaricenblutungen. Vor der Verabfolgung größerer Morphiumdosen bei Magenblutungen möchte Ref. wegen der dadurch stark vermehrten Magenkontraktion warnen. von den Velden.

Über einen Fall von hochsitzender syphilitischer Jejunalstenose, einen Fall von tiefer karzinomatöser Duodenalstenose und über die chirurgische Behandlung solcher Stenosen. Von Dr. H. Schmilinsky in Hamburg. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 22, S. 390.)

1. 60jähriger Patient, leidet an periodischen Magenschmerzen seit 14 Jahren. Im nüchternen Magen finden sich Speisereste und Galle. Eine Pylorusstenose besteht nicht (Entweichen von Luft bei Aufblähung). Da bei der Straußschen Korinthenprobe Bluterbrechen und auch sonst heftige Beschwerden auftreten, wird von einer Röntgenaufnahme Abstand genommen. Bei der Operation findet sich eine Jejunalstenose 4 cm unterhalb der Plica duodeno-jejunalis. Resektion. Nachträglich wird Lues anamnestisch festgestellt, doch würde eine spezifische Behandlung in einem solchen Falle keinen Erfolg gewährt haben, da Gummata nur durch Narbenbildung heilen, und Narben nicht spezifisch beeinflußbar sind.

2. 48jähriger Mann. Galliges Erbrechen, 25 kg Gewichtsabnahme in einem halben Jahr. Der Magen enthält reichlich Galle. Bei der Operation findet sich an der Grenze des absteigenden und unteren horizontalen Duodenalschenkels eine mandelgroße, mit dem Pankreaskopf verwachsene Verhärtung. Gastroenterostomie mit Murphyknopf. Zunächst völliges Wohlbefinden. 20 kg Gewichtszunahme. Trotzdem reichlich Rückfluß von Galle in den Magen stattfand, war das Befinden zunächst in keiner Weise beeinträchtigt. Der Knopf ging nicht spontan ab. Im weiteren Verlauf trat eine zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens wieder ein. Der Stuhl war weiß infolge reichlichen Gehalts an ungespaltenem Fett. Bei der Relaparotomie fand sich ein großer Duodenaltumor, der Knopf im Duodenum. Bald darauf Exitus. H. Citron.

Radikale Appendizitisbehandlung und ihre Ergebnisse bei 611 Fällen der Königsberger chirurgischen Klinik. Von Ad. Ebner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 101, 1911, S. 498.)

Verf. hat das Appendizitismaterial der Königsberger Klinik, das unter Lexer (nach dem Grundsatz des operativen Eingriffs in jedem Stadium und zu jedem Zeitpunkt) operiert wurde, bearbeitet. Unter den 611 Fällen sind 80 Frühoperationen und 306 Operationen in der anfallsfreien Zeit ohne Todesfall. Unter den übrigen Fällen sind 29 Todesfälle, von denen aber 22 auf die 55 Notoperationen entfallen. Von den 82 Patienten, die am 3. bis 8. Tage operiert wurden, sind 3 gestorben; von den 88, die erst nach dem 8. Tage des Anfalls operiert wurden, 4. Es kommt Verf. hauptsächlich darauf an, zu zeigen, daß man auch im „Zwischenstadium“ (3.—8. Tag) operieren soll; denn außer der Gefahr, in der der Patient immer schwebt, kommt für die Beurteilung nicht nur die Mortalität in Betracht, die in dieser Zeit nicht größer ist als nachher, sondern auch die Heilungsdauer; die Möglichkeit, bei der Operation auch den Wurmfortsatz zu entfernen; die Möglichkeit, die Wunde ganz zu schließen usw. Alle diese Dinge gestalten sich, wie Verf. statistisch nachweist, im „Zwischenstadium“ besser als später. Staehelin.

Die Behandlung der chronischen Obstipation durch Paraffineinläufe. Von Dr. Lipowski, Diakonissenanstalt in Bromberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2635.)

Lipowski sieht die chronische Obstipation als Folge einer zu starken Wasserresorption aus den Colonfäzes an und will diese abnorm gesteigerte Resorption durch Einläufe von 200 ccm bei 38° C schmelzenden Paraffins günstig beeinflussen können. In geeigneten Fällen zeigt das billige und saubere Verfahren, das öfters wiederholt werden muß, gute Erfolge, die auch andauern sollen. von den Velden.

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Über den Einfluß des Santonins auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Von Georg Walterhöfer. Aus der I. inneren Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 421.)

Gegenüber den vielfachen Empfehlungen der Santonin als wirksame Substanz enthaltenden Pillen des Dr. Séjournet, die Herabsetzung und schließlich Verschwinden der Zuckerausscheidung beim Diabetiker ohne besondere Diät, lediglich bei einigermaßen rationeller Lebensweise bewirken sollen, sind die vorliegenden Untersuchungen an 8 Patienten durchaus geeignet, Klarheit zu schaffen. Walterhöfer ist, wenn auch mit der allen Diabetesheilmitteln gegenüber wohl angebrachten Skepsis, so doch nicht voreingenommen an die Prüfung der genannten Pillen bzw. anderer Formen des Santonins, das, schon in arzneilichen Dosen das Zentralnervensystem alterierend, ev. von diesem aus eine zuckerherabsetzende Wirkung ausüben könnte. Zweimal wurde bei konstanter Diät eine gewisse Zuckerherabsetzung konstatiert; Zufallsmomente sind aber dabei nicht auszuschalten. Die große Majorität der Fälle wies aber gar keine Beeinflussung im Sinne eines Rückgangs des Zuckergehaltes auf; niemals verschwand er, und auch eine Erhöhung der Toleranz war nicht nachzuweisen; schließlich wurde das Auftreten von Azetessigsäure nicht verhindert. Möglicherweise ist die Annahme einer zuckerherabsetzenden Wirkung durch Séjournet und andere Franzosen dadurch zu erklären, daß polarisiert wurde, ohne zu beachten, daß nach Santoningenuß im Urin ein gelber Farbstoff auftritt, der die Polarisationsebene nach links ablenkt; auf die Gärung hat er keinen Einfluß, weswegen sich Walterhöfer ausschließlich dieser Methode bediente. Emil Neißer (Breslau).

Zur Behandlung der Zuckerharnruhr. Von Staatsrat Dr. v. Stürmer in Dorpat. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2584.)

Selbstbeobachtung. 3 mal täglich 0,5 Magnesiumsuperoxyd (Merck) soll den Zuckergehalt herunterdrücken und den Urin alkalisch machen (?) von den Velden.

Zur Jodbehandlung bei der Basedowschen Krankheit. Von San.-Rat Dr. Ohlemann in Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 385.)

Zur Frage des Jodbasedows. Von S. Goldflam in Warschau. (Ebenda, S. 423.)

Th. Kochers Warnung zur Vorsicht beim Gebrauch von Jod bei Kranken mit Basedow und Struma wurde bereits von einer Reihe anderer Autoren unterstrichen und auch auf Atherosklerose mit Vergrößerung der Schilddrüse oder auch lediglich mit irgendwelchen thyreotoxischen Erscheinungen ohne manifeste Schildrüsenvergrößerung ausgedehnt. Daß die bisher angewandten Joddosen vielfach zu groß waren, ist auch bereits ausgesprochen worden. Ohlemann weist nun besonders nachdrücklich darauf hin, daß man die große Affinität, die die Glandula thyreoidea zu Jod besitzt,

die selbst kleinste Dosen schon zur Wirkung kommen läßt, außer acht gelassen hat, namentlich aber den großen Reizzustand, in dem diese Drüse sich beim Basedow befindet. Ohlemann kann nun aus der Erfahrung am eigenen Basedow von der guten Wirksamkeit kleiner Joddosen berichten, speziell der Tinctura Jodi, die er in der Dosis von 1 bis 2 Tropfen 1—2 mal täglich mit viel besserem Erfolg als Jodkali (Antithyreoidin Moebius war völlig unwirksam) nahm. Der guten Wirkung kleiner Joddosen steht die schlechte großer in Form der sonst vielfach ohne Schädigung angewandten subkutanen Jodipineinspritzungen gegenüber; ohne vorheriges Bestehen einer auffälligen Vergrößerung der Schilddrüse traten nach Goldflams Bericht in je einem Fall von Pseudotumor cerebri und von Tabes akzidentell Basedowsymptome auf. Emil Neißer (Breslau).

Über Entfettung mit Schilddrüsenpräparaten. Von Prof. P. F. Richter in Berlin. (Medizin. Reform 1911, S. 93.)

Für die Schilddrüsentherapie kommen nur die seltenen Fälle in Frage, bei denen alle diätetischen Verfahren im Stiche lassen, bei denen trotz knapper Kost Fettansatz erfolgt. Hier handelt es sich um eine wirkliche Stoffwechselstörung, die wahrscheinlich auf einer mangelhaften Entwicklung der Schilddrüse beruht, so daß die Therapie direkt kausal wirkt. Im wesentlichen beobachtet man diese Form bei Frauen und Mädchen.

Die Schilddrüsentherapie soll sich auf 4—6 Wochen erstrecken, nach einigen Monaten Wiederholung. Dosis: Beginnend mit 2mal 0,1, steigend von der 2. Woche an bis auf 4mal 0,1. Die durchschnittliche Abnahme beträgt in 4 Wochen 6—8 kg. Eine 3—4tägige Anwendung von Schilddrüsenpräparaten empfiehlt sich auch, wenn die diätetischen Kuren nach mehrwöchigem Gebrauch anfangen wirkungslos zu werden. Niemals darf während der Schilddrüsentherapie Nahrungsbeschränkung stattfinden; nur die Fette dürfen aus dem Diätzettel verbannt werden. Benfey.

Die Behandlung der konstitutionellen Fettsucht mit Schilddrüsenpräparaten. Von Dr. Curt Pariser in Homburg v. d. H. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 5, 1911, S. 134)

Die konstitutionelle Fettsucht beruht allein auf einer Hypofunktion der Schilddrüse; diese wiederum ist meist verursacht durch Veränderungen in den Keimdrüsen.

Eine rein konstitutionelle Fettsucht ist ebenso wie eine reine Mastfettsucht selten, meist sind beide kombiniert.

Die erstere ist daran zu erkennen, daß bei einer exakt durchgeführten Entfettungskur ein schlagender Erfolg ausbleibt, und statt dessen Hinfälligkeit und Erschöpfung eintritt. Die Schilddrüse ist dabei häufig fibrös hyperplastisch und vergrößert zu fühlen. Die Farbe der Patienten ist stark chlorotisch; in der Sexualfunktion finden sich vielfach Abweichungen von der Norm.

Die Behandlung besteht neben richtiger Diät in Darreichung von Schilddrüsentabletten (Merck) à 0,1.

Man beginne für 3—4 Tage mit 1 bis 2 Tabletten pro Tag, steige dann für 8—10 Tage auf 3 Tabletten, sinke dann für 8 Tage auf 2 Tabletten, für weitere 5—8 Tage auf 1 Tablette und setze dann ca. 8 Tage aus, worauf der Turnus von neuem beginnt. Nach 2—3 solchen Zyklen kann man vielleicht eine längere Pause von etwa einem Vierteljahr machen.

Die Dosen betragen $^1/_3$—$^1/_4$ der früher üblichen. Unangenehme Nebenwirkungen werden so fast stets vermieden. Als Zeichen der Thyreoidinwirkung ist auf Polyurie und Pulserhöhung über 100 zu achten.

Herzinsuffizienz ist keine Kontraindikation, nur legt man solche Patienten besser ins Bett. Thielen.

Über Wesen und Behandlung der Osteomalacie. Von Dr. Cramer. Aus der Friedrich-Wilhelm-Stiftung in Bonn. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 405.)

Bei Kastration am besten Ovarium mit Tube wegnehmen. Phosphor kann hie und da nutzen; große Dosen. Bemerkenswerte Erfolge bei Trinkkuren mit Milch kastrierter Ziegen. Von Adrenalin kein Erfolg.

von den Velden.

Bericht über 2 Fälle von perniziöser Anämie, die mit Salvarsan behandelt wurden. Von Byrom Bramwell. (Brit. med. Journ. 1911, S. 546.)

Im ersten Fall bestand vielleicht kongenitale Lues, im zweiten für Lues keine Anhaltspunkte. Sol. Fowleri in großen Dosen hatte nur einen geringen Einfluß. Darauf in einem Zeitraum von 7—8 Wochen 4 Injektionen von je 0,2 g Salvarsan intraglutäal. Schnelle und sehr bedeutende Besserung des Blutbefundes. Wie lange die Besserung anhält, ist nicht ersichtlich, da Verf. der mit seinem Urteil sehr zurückhaltend ist, die Mitteilung zu stark beschleunigt hat (letzte Injektion 9. II. 11. — Publikation 9. III. 11).

L. Lichtwitz.



Ernährungsstörungen des Säuglings.

Zur Technik und Indikation der Ernährung mit Eiweißmilch. Von Prof. Finkelstein und Dr. Meyer. Aus dem Waisenhaus und Kinderasyl der Stadt Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 340.)

Wichtige, im Original nachzulesende Arbeit, die weitere Erfahrungen der Verf. über die Anwendung der Eiweißmilch enthält. Vor allem wird die Wichtigkeit eines geringen Kohlehydratzusatzes betont (Nährzucker), der bald gesteigert werden muß, da die Kohlehydratentziehung bei dekomponierten Kindern sehr gefährlich ist. von den Velden.

Einfluß einiger Milchfermente auf Vitalität und Virulenz verschiedener pathogener Mikroorganismen. Von S. Cannata und M. Mitra. Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Palermo. (Zentralbl. f. Bakt. usw. 58, I, Origin., 1911, S. 160.)

Laboratoriumsversuche, aus welchen die Verf. den Schluß ziehen, „daß die Therapie der Gastroenteritiden der Kindheit aus der Verwendung der Milchfermente keine großen Vorteile ziehen dürfte“. W. Fornet (Berlin).

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Zur Lehre von der lordotischen Albuminurie. Von Dr. Adolf Lury in Prag. Aus dem Ambulatorium des Vereins Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag. (Jahrb. f. Kinderheilkunde 22, 1910, S. 705)

Lury schließt aus seiner Untersuchung, daß die provozierte lordotische Albuminurie, vielleicht aber auch die lordotische Albuminurie überhaupt, nur dann auftritt, wenn eine Beweglichkeit der Nieren vorhanden ist. Durch Fixation der Nieren beseitigte er in seinen Fällen selbst bei hochgradiger Lordose das Auftreten des Eiweißharns vollkommen. Für die Therapie der lordotischen Albuminurie dürfte nach Ansicht des Ref. aus diesen Versuchen ein besonderer Schluß nicht zu ziehen sein. Langstein.

Diuretische und chlorentziehende Wirkung des Chlorkalziums. Von Bonnamour, Imbert und Jourdan. (Lyon médical 1911, S. 148.)

Unter 15 Fällen von Nephritis haben die Verf. 9 mal durch interne Verabreichung von Chlorkalzium in Dosen von 0,3—2,0 pro die rasche Entwässerung und Ausfuhr des Kochsalzes beobachtet; der Eiweißgehalt wird in sehr wechselndem Maße beeinflußt; die Phosphate und der Harnstoff bleiben unverändert. Die Wirkung des Chlorkalziums hängt von der Größe des noch funktionsfähig gebliebenen Nierenparenchyms ab; sie ist um so ausgesprochener, je geringer die Nierenläsionen sind. Somit hat die Wirkung des Chlorkalziums nicht nur therapeutisches, sondern auch diagnostisches Interesse. Am besten wurden akute Nephritiden beeinflußt und Albuminurien im Verlaufe von Infektionskrankheiten. Tierversuche am Kaninchen bestätigten die diuretische und chlorabführende Wirkung von sehr schwachen, intravenös applizierten Lösungen von Chlorkalzium. Schwarz (Kolmar).

Über die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln auf die kranke Niere. Von M. Hedinger. Aus der medizinischen Klinik Tübingen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 305.)

Bei experimenteller tubulärer Nephritis (Chrom, Uran) wirken Digitalis, Theophyllin und Kochsalz viel stärker auf die Diurese und das Nierenvolum als im gesunden Zustand, bei vaskulärer Nephritis (Cantharidin) dagegen nicht. Also müssen sich die Nierengefäße bei tubulärar Nephritis in einem Zustand erhöhter Reizbarkeit befinden. Hedinger glaubt, daß das auch bei der parenchymatösen Nephritis des Menschen der Fall ist. Als Stütze für diese Ansicht führt er an, daß in der Tübinger Klinik bei dieser Krankheit kleine Mengen von Digitalis (ein- bis zweimal 0,05 Pulv. fol. Digit. bzw. ein- bis zweimal 0,5 Diuretin) sich als gut diuretisch wirkend erwiesen haben und deshalb zu therapeutischen Zwecken gegeben werden. Ref. möchte aber betonen, daß aus den von Hedinger festgestellten interessanten Tatsachen nicht gefolgert werden darf, die diuretische Wirkung durch diese Mittel sei etwas besonders Heilsames. Man könnte im Gegenteil auch schließen, es sei gefährlich, die abnorm erregbaren Nierengefäße noch besonders zu reizen, da die gesteigerte Erregbarkeit doch ein Zeichen einer Erkrankung ist. (In späteren Stadien der Krankheit erlischt ja die Reaktionsfähigkeit ganz.) In solchen Fragen entscheiden niemals die Ergebnisse der experimentellen Pharmakologie, sondern die Erfahrungen am Krankenbett. Und da müssen wir bedauern, daß entscheidende Arbeiten darüber, ob Diuretika bei parenchymatöser Nephritis (abgesehen von der Indicatio vitalis bei hochgradigen Ödemen) nützlich oder schädlich wirken, immer noch zu fehlen scheinen. Staehelin.

Mammin-Poehl bei Harnblasenblutung infolge von Papillomen. Von San.-Rat Dr. Grosser in Berlin. (Allgem. med. Zentralzeit. 1911, S. 43.)

Bei drei mit Mammin-Poehl behandelten Fällen hörten nach sechs Wochen die Blu-



tungen auf, die auf andere Hämostyptika nicht reagiert hatten. Auch bis jetzt, nach einem halben Jahr, haben sich keine nennenswerten Blutungen gezeigt.

Zystoskopisch sah man eine Verkleinerung der Geschwülste gegen vorher.

Es wurden täglich 2 mal 0,3 g injiziert.

Thielen.

Die Anwendung von Gonokokkenvakzine bei Gonorrhöe. Von Dr. Merkurieff und Dr. Silber. (Russki Wratsch 1911, S. 193.)

Die Beobachtungen beziehen sich auf 35 Fälle. 14 bis 36 Stunden nach der Vakzination zeigt sich eine Abnahme der Sekretion sowohl als eine Verminderung der Gonokokkenzahl, oft bis zum völligen Schwund. Die Fälle, wo sich der ursprüngliche Zustand wieder einstellte, führen Verf. auf mangelhafte Technik zurück. Bei gonorrhoischer Arthritis und Epididymitis war recht bald ein Schwinden der Schmerzhaftigkeit und eine Verminderung der Geschwulst zu beobachten. Bei der Untersuchung des Blutserums nach der Methode der Komplementbindung, die gleichzeitig mit der Bestimmung des opsonischen Index vorgenommen wurde, war kein Anwachsen der Antikörper nach der Vakzination festzustellen.

An der Injektionsstelle tritt oft $^1/_2$ bis 2 Stunden nach der Applikation eine Schmerzhaftigkeit auf, die zuweilen recht ausgesprochen ist und 24—48 Stunden anhält. Ab und zu war innerhalb der ersten Woche ein unbedeutendes Infiltrat zu beobachten.

Schleß (Marienbad).

Argentum Kalium cyanatum als bewährtes Mittel bei chronischer Gonorrhöe empfohlen. Von Dr. Philippson in Hamburg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 468.)

Dieses Doppelsalz mit einem Silbergehalt von 54,2 Proz. (Höllenstein 63,5 Proz., Protargol 8,3 Proz.) ist leicht wasserlöslich und macht keine Flecken in die Wäsche. Die seit Jahren beobachteten Resultate bei chronischer Gonorrhöe sind gut. Man stellt sich am besten eine Standardlösung her (6,0 auf 30,0 Wasser) und nimmt hiervon 4 bis 80 Tropfen auf 200 ccm Wasser. Bisher niemals Vergiftungserscheinungen.

von den Velden.

Erfahrungen mit Albargin in der Praxis. Von G. Seegall. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 478.)

Verf. schließt sich zwar den Autoren, die das Albargin für geeignet halten, mehr als irgendein anderes Mittel, Komplikationen der Gonorrhöe zu verhindern, nicht an, rühmt es aber auf Grund der Anwendung in ca. 1000 Fällen als sehr zuverlässig und wirksam in der gonokokkentötenden Wirkung, als anwendbar bei frischen und auch älteren chronischen Prozessen, ohne daß allzusehr gereizt wird, oder subjektive Beschwerden hervorgerufen werden. Haltbarkeit und Billigkeit des Mittels, das häufig ohne spätere Zuhilfenahme von Adstringenzien nach Schwinden der Gonokokken allein zu definitiver Heilung führt, werden weiter lobend hervorgehoben.

Emil Neißer (Breslau).

Anwendung von Kollargol und Elektrargol bei den Folgezuständen des Trippers. Von C. Gennerich. Aus dem Marinelazarett Kiel-Wik. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 473.)

Wegen des lokalen Charakters der Tripperkomplikationen und wegen der bekannten Empfindlichkeit des Gonokokkus gegen Silbersalze erscheinen die Folgezustände der Gonorrhöe für eine Allgemeinbehandlung mit diesen geeignet. Nach früherer Bevorzugung der Silberschmierkur mit Ungentum Credé und der intravenösen Kollargolinjektionen wandte Gennerich in letzter Zeit besonders gern das Elektrargol, auf elektrischem Wege hergestelltes feinstverteiltes Argent. colloidale an, dessen subkutane Einverleibung auf lange Zeit und in großen Dosen bis zu 20 und 30 ccm ohne heftige Allgemeinreaktionen und ohne Hinterlassung von Infiltraten sehr gut vertragen wird, von dem aber auch schon Einspritzungen von 10 ccm sich vortrefflich bewähren, sehr bald bezüglich des Fiebers und mit Sicherheit auch lokalantiphlogistisch, dauerhaft bei genügend langer Fortführung. Mit der allgemeinen Elektrargolbehandlung wurden gute Erfolge erzielt bei schweren Epididymitisfällen, bei gonorrhoischer Pyelitis bzw. Pyelonephritis, besonders aber bei der gonorrhöischen Arthritis, für die als Vorbedingung schnelle Beseitigung des Trippers gilt, die dann aber schneller als sonst bis zur völligen Dienstfähigkeit beseitigt werden kann. Allerdings müssen Übungstherapie, Massage und Heißluftprozeduren gleichzeitig in Anwendung kommen und auch die lokale Kollargoltherapie, indem auch bei völlig ausgiebiger Funktion jeder etwa 4 Wochen alte Erguß punktiert wird, worauf eine kurze Spülung der Gelenke mit $^1/_2$proz. oder 1 proz. Kollargollösung erfolgt; darauf 4 tägige Ruhigstellung ohne große Kompression, dann Massage und Bewegungsübungen, nach 10 Tagen Aufstehen mit Binde. Zur Spülung von gonorrhoischen Hydrozelen nach Punktion eignet sich Kollargol des weitern vorzüglich; bei gonorrhoischer Entzündung der Blase und der hinteren Harnröhre erweist

sich seine lokale Anwendung gleichfalls als reizlos und führt sehr schnell zu einem guten funktionellen Ergebnis. Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Ätiologie und operative Therapie der Prolapse des weiblichen Genitales. Von L. Heidenhain in Worms. (Berl. Klinik 273, 1911.)

Da nach Heidenhain durch jede Geburt die Schenkel des M. levator ani leicht überdehnt werden, so wird der Levatorspalt stark erweitert und gewinnt den Wert einer Bruchpforte, durch welche Uterus, Vagina und Blase infolge des intraabdominalen Druckes hervortreten können. Durch teilweise Vereinigung der Levatorschenkel gelang es ihm, den Beckenboden zu festigen und selbst schwere Prolapse zu beseitigen. Lageverbessernde Operationen am Uterus waren nicht nötig. v. Homeyer (Berlin).

Eine neue Methode der Thermotherapie bei gynäkologischen Erkrankungen. Von Hofrat Dr. Flatau in Nürnberg. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 191.)

Flatau konstruierte eine vaginale Wärmebirne, die durch Durchströmen des elektrischen Stromes zu einer konstant bleibenden Wärmequelle wird. Es handelt sich um einen aus vernickeltem Metall angefertigten Hohlstab, der in einer kolbenartigen Anschwellung endet. In dieser befindet sich eine aus Asbestschrot bestehende Masse, die durch den elektrischen Strom erhitzt wird. Der nicht teure Apparat (Heinrich Stanger, Fabrik elektrischer Apparate in Ulm) läßt sich an jedem Steckkontakt, an jeder Glühlampe, die durch einen sog. Einschraubkontakt ersetzt wird, anbringen, läßt sich also auch in der Privatpraxis verwenden. Die vaginale Wärmebirne ermöglicht die rasche und unbegrenzt lange Durchwärmung des Beckeninhalts der Frau bis auf ungefähr 40° C. Sie kommt in Frage bei allen chronischen Erkrankungen des Para- und Perimetriums, chronischen Katarrhen der Gebärmutter und der Eileiter, chronischer Metritis; Exsudatresten, Dysmenorrhöe ohne nachweisbare Ursache, Amenorrhöe bei Stillungsatrophie des Uterus, veralteten Blasenkatarrhen. Anwendung ist kontraindiziert bei allen fieberhaften Prozessen, bei allen Adnexerkrankungen, bei denen Eiter vorhanden ist oder vermutet werden muß, und bei Tuberkulose der Genitalien.

R. Birnbaum (Hamburg).

Neue radiotherapeutische Erfahrungen in der Gynäkologie auf Grund von 100 gutartigen Blutungen und Tumoren des Uterus. Von Privatdozent Dr. C. J. Gauß in Freiburg. Aus der Freiburger Frauenklinik. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 394.)

Gauß wendet sich auf Grund seiner mehrjährigen Erfahrungen gegen das Mißtrauen, das der Radiotherapie bei Uterusblutungen und Myomen immer noch von Ärzten und Laien entgegengebracht wird.

Die Methode ist ungefährlich, schmerzlos und durchaus wirksam. Die operative Therapie der Myome ist durch das Röntgenverfahren in der Freiburger Frauenklinik bereits weitgehend eingeschränkt worden. Eine Kontraindikation zur Vornahme der Radiotherapie besteht nicht. Bei 45 Patientinnen wurde die erstrebte Amenorrhöe erreicht (17 Fälle von Uterusblutungen ohne Tumoren, 28 Fälle von Myom).

Fast in allen Fällen von Myom wurde eine erhebliche Schrumpfung des vergrößerten Uterus, sogar bis zum nahezu völligen Verschwinden der Tumoren, konstatiert.

Bei 3 Pat. wurde die Spontanausstoßung submucöser Myome beobachtet. Bei jüngeren Frauen begnügte man sich, mit der Radiotherapie eine Oligomenorrhöe herbeizuführen (kleinere Dosen). Die Vorteile der Radiotherapie vor der Operation sind absolute Lebenssicherheit, Schmerzlosigkeit und ungestörte Arbeitsfähigkeit während der Behandlung.

Ein Nachteil besteht bei dem Röntgenverfahren in der längeren Dauer der Behandlung, die notwendig ist, um den gewünschten Effekt, also meist Amenorrhöe, zu erzielen. Bei klimakterischen Blutungen (ohne Tumoren) dauerte die Behandlung 2¼—4¼ Monate, bei Myomen 2—3½ Monate. Die Pat. brauchen in der Regel mit zunehmendem Alter eine kürzere Behandlungsdauer.

Was die Gesamtdosis der benötigten Röntgenstrahlen betrifft, so wurden bei klimakterischen Blutungen 141—332 Lichtminuten, bei Myomen 142—366 gebraucht. Die niederen Zahlen beziehen sich in der Regel auf ältere Frauen. Die günstigsten Aussichten für eine baldige Heilung bieten Blutungen jenseits des 4. Jahrzehnts; gleich günstig sind die nach dem 50. Lebensjahre auftretenden Myome gestellt. In der letzten Zeit wurde das Verfahren derartig verbessert, daß die Behandlungsdauer erheblich, etwa auf zwei Monate, abgekürzt werden konnte.

R. Birnbaum (Hamburg).



Beitrag zur Radiotherapie der Uterusmyome. Von A. Bergonié und E. Spédes. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 5.)

Bemerkungen zur Radiotherapie der Uterusmyome. Von Dr. H. Bordier. (Ebenda, S. 26)

Bergonié und Spédes berichten über den Verlauf von 5 geheilten Fällen in ausführlicher und sachlich interessanter Weise; ihre Technik weicht von der in Deutschland üblichen nicht wesentlich ab. Bordier weist unter erneuter Betonung seiner Technik (vgl. diese Zeitschr. 1910, S. 729) darauf hin, daß jugendliche Myome von 3—4 jähriger Dauer und stark blutende Formen am günstigsten beeinflußt oder in klinischem Sinne geheilt werden, daß dagegen lange bestehende Formen sich mehr refraktär verhalten, aber wenigstens gebessert werden. Außerdem weist er noch auf die — dem Ref. bereits bekannte — Tatsache hin, daß nach der bereits wirksamen Bestrahlung der Ovarien zuweilen Herzbeschwerden bei den Patientinnen auftreten, die rasch verschwinden. Dietlen.

Die Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Von Dr. Fabre und Bender. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 107.)

Die Verf. berichten über die früheren Beobachtungen von Radiumbehandlung bei gynäkologischen Leiden, beschreiben die Apparate und die Technik der Behandlung, die sie anwenden, und berichten über ihre therapeutischen Erfolge. Diese erstrecken sich auf benigne Tumoren, bei denen ein günstiger Einfluß auf Blutungen und Ausfluß und auf die begleitende Perimetritis zu konstatieren ist; auf maligne Tumoren, bei denen wenigstens gelegentlich ein sedativer Erfolg erzielt wird; schließlich auf entzündliche Prozesse, die durch die Behandlung zum Heilen gebracht werden können. Hervorzuheben ist hierbei die schmerzstillende Wirkung. Im allgemeinen gewinnt man aus der Arbeit nicht den Eindruck, daß die Radiumbehandlung gynäkologischer Leiden anderen Methoden überlegen ist. Dietlen.

Über Beckenhochlagerung in der Geburtshilfe. Von E. Bumm. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 337.)

Bumm empfiehlt die Trendelenburgsche Beckenhochlagerung für alle Fälle, wo es sich darum handelt, den vorliegenden Teil vom Beckeneingang zu entfernen, um Platz für die eindringende Hand zu schaffen, also bei der inneren Wendung, beim Herabholen des Fußes in Fällen von Steißlage, bei der Umwandlung von Stirn- und Gesichtslagen, bei Nabelschnurvorfall usw. Jeder, der zum ersten Male die Hochlagerung verwendet, wird erstaunt sein, wie leicht die Hand eindringt, und wie sehr die Hochlagerung der Rücken- oder Seitenlage überlegen ist. Man hat das Gefühl, als ob man unbehindert in einen großen Sack hineingelangt, in dem nichts das Auffinden und Herunterholen der Teile behindert. Je fester der vorliegende Teil schon ins Becken eingepreßt ist, desto mehr macht sich die günstige Wirkung der Hochlagerung geltend. So gelang es Bumm bei einem Falle verschleppter Querlage, wo schon die Brusthöhle der Frucht eröffnet worden war, mit Hilfe der Hochlagerung ohne Schwierigkeit den Fuß herunterzuholen. Er hatte dabei den Eindruck, daß durch das Zurücksinken des Uterus auch die Spannung der Wände und die Gefahr der Ruptur bei der Umdrehung vermindert wird. Ebenso bewährte sich die Hochlagerung bei der Ausführung des suprasymphysären Kaiserschnittes; sie ist hier geeignet, alle Schwierigkeiten der Technik aus dem Wege zu räumen.

R. Birnbaum (Hamburg.)

Erfolgreiche Anwendung eines starren Luftrohres bei behinderter Extraktion des Kopfes bei Beckenendlage. Von Assistent Sigmund Gottfried. Aus dem Wöchnerinnenheime Lucina. (Wien. klin. Rundschau **25**, 1911, S. 199.)

In der im Titel gekennzeichneten Situation, bei drohender Asphyxie, führte Gottfried das Spülrohr, das bei der Kraniotomie verwendet wird, in den Mund des Kindes und konnte dann nach 5 Minuten, nachdem der Krampf des Muttermundes sich gelöst hatte, ein lebendes Kind entwickeln. Gottfried empfiehlt den Geburtshelfern, sich für derartige Fälle ein einfaches Metallrohr in der Stärke des Kraniotomierohres, dessen oberes Ende in der Länge von 6—8 cm aus Ringen zusammengesetzt ist, um ihm jede beliebige Krümmung geben zu können, bereitzuhalten.

Sofer.

Über das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Von Dr. H. Pruska in Prag. Aus der III. geburtshilflichen Klinik. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. **33**.)

Pruska kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Das Frühaufstehen setzt die Morbidität des Wochenbettes deutlich herab;
2. die Geschlechtsteile bilden sich gleich gut zurück;
3. Thrombosen und
4. Retroflexionen des Uterus nehmen ab;
5. das Allgemeinbefinden wird vorteilhaft beeinflußt.

Demgegenüber möchte Ref. betonen, daß die anfängliche Begeisterung für das Früh-



aufstehen der Wöchnerinnen schon erheblich im Abflauen begriffen ist. Gerade in jüngster Zeit haben sich namhafte Autoren direkt dagegen ausgesprochen.

R. Birnbaum (Hamburg).

Zur Methode und Indikationserweiterung des zervikalen Kaiserschnittes. Von Dr. Walcher. Aus der Straßburger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 195.)

In der Klinik wird der transperitoneale zervikale Kaiserschnitt gemacht. Die Erfolge sind gut. Meist ersetzt er den klassischen Kaiserschnitt. Hohe Zange, Hebosteotomie und Perforation am lebenden Kind werden dadurch eingeschränkt, obwohl man diese Maßnahmen in unreinen Fällen nicht ganz entbehren kann. von den Velden.

Weitere Erfahrungen über die Eklampsiebehandlung nach Stroganoff. Von Dr. Roth. Aus der Dresdener Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 247.)

Entgegen der heutigen Lehre der chirurgischen Behandlung der Eklampie empfiehlt Roth nach seinen Erfahrungen an 50 Fällen die planmäßige Anwendung von Narkoticis (Morphium und Chloralhydrat) und hat dabei eine mütterliche Mortalität von 8 Proz. erzielt gegenüber 19 Proz. bei Accouchement forcé. Er geht dabei nach folgenden Schema vor:

0	Stunden nach Beginn der Behandlung	0,01 —0,02	Morphium.
1		2,0	Chloralhydrat.
3		0,015	Morphium.
7		2,0	Chloralhydrat.
13		1,5	-
21		1,5	-

Eventuell soll die rektal einzuführende Chloralhydrattherapie noch in kleinen Dosen in den folgenden Tagen weitergetrieben werden. Wenn auch in einzelnen Fällen der Hauspraxis, wo ein blutiger Eingriff sich nicht ermöglichen läßt, dieses theoretische Vorgehen einzuschlagen ist, dürfte es doch nicht ratsam sein, die alte Narkosetherapie auf Grund dieser Beobachtungen wieder allgemein einzuführen. Die längere Verwendung von Chloralhydrat ist doch nicht ganz unschädlich.

von den Velden.

Hautkrankheiten.

Normales Schwangerenserum als Heilmittel gegen Schwangerschaftsdermatosen im besonderen und Schwangerschaftstoxikosen überhaupt. Von Privatdozent Dr. A. Mayer in Tübingen. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 350.)

Mayer spritzte bei einem schweren Fall von Herpes gestationis, den er als eine Graviditätstoxikose (d. h. Defizit von Gegengiften im Blut der Schwangeren und dadurch Autointoxikation) betrachtet, Blutserum einer gesunden Schwangeren intravenös (10—20 ccm) mit dem Erfolg ein, daß das Fieber, der stark eiterabsondernde Ausschlag und die leichte Albuminurie in kurzer Zeit ganz zurückgingen. Die spezialistische klinische Behandlung des Leidens war vollkommen erfolglos geblieben.

Die Pat. hatte bereits in der ersten Schwangerschaft einen Herpes gestationis, der zur Frühgeburt führte, durchgemacht. Damals ging der Ausschlag nach Ausstoßung der Frucht innerhalb kurzer Zeit spontan zurück. Derselbe Erfolg wurde bei einem Fall von Urtikaria in der Schwangerschaft mit den intravenösen Seruminjektionen erzielt, ebenso in 2 Fällen von Pruritus, der in verschiedenen Schwangerschaften rezidivierte. Das Serum wurde nur dann benutzt, wenn die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel. R. Birnbaum (Hamburg).

Ein Versuch, Schwangerschaftstoxikosen durch Einspritzungen von Schwangerschaftsserum zu heilen. Von Privatdozent Dr. Mayer und Prof. Dr. Linser. Aus der Tübinger Frauen- und Hautklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2757.)

Beschreibung eines interessanten Falles von Herpes gestationis, der, als Schwangerschaftstoxikosis aufgefaßt, nach den namentlich auf den Untersuchungen von R. Freund basierenden Ansichten über die entgiftende Wirkung des Serums normaler Schwangerer, entsprechend intravenös behandelt wurde. Es zeigte sich ein eklatanter Erfolg. von den Velden.

Über Hauterkrankungen bei Schwangerschaft und deren Heilung. Von Prof. Dr. Linser. Aus der medizinischen Klinik, Abteilung für Hautkranke, und der Frauenklinik Tübingen. (Dermatol. Zeitschr. 18, 1911, S. 217.)

Linser hat weiterhin (siehe voriges Referat) einige Fälle von Schwangerschaftsdermatosen, welche zum Teil das schwere Bild des Impetigo herpetiformis boten, zum Teil leichtere urtikarielle, aber stark juckende Affektionen darstellten, durch Injektion von Serum normaler Schwangerer zur Heilung gebracht. Es wurden zu diesem Zwecke bei normalen Schwangeren ca. 50 ccm Blut aus der Kubitalvene entnommen, in sterilen Zentrifugengläschen mit Glasperlen defibriniert und das Serum durch Zentrifugieren in der elektrischen Zentrifuge sofort ausgeschleudert. Das meist noch warme Serum wird sofort intravenös oder subkutan den kranken Frauen injiziert. Die durchschnittliche Menge des injizierten Serums betrug 20 ccm die nach Bedarf ev. ein zweites Mal

verabfolgt werden. Der Erfolg war in allen Fällen ein überaus günstiger, so daß diese Beobachtungen jedenfalls zu weiteren Versuchen ermutigen. L. Halberstaedter (Berlin).

Franz Mraceks Atlas und Grundrifs der Hautkrankheiten. Dritte, teilweise umgearbeitete und erweiterte Auflage. Herausgegeben von Dr. Albert Jesionek. München, J. F. Lehmann, 1911. Preis 18,— M.

Der Atlas enthält eine Reihe geschickt ausgewählter, zum größten Teil sehr gut reproduzierter Bilder von typischen Krankheitsfällen, die außerordentlich instruktiv sind, und deren Verständnis durch knappe und präzise Krankengeschichten der betreffenden Fälle erleichtert wird. Die Kapitel über die einzelnen Hautaffektionen sind klar und leicht faßlich geschrieben, enthalten alles Wesentliche und sind frei von unnötigem Ballast. Die therapeutischen Angaben enthalten nur Mittel und Behandlungsarten, die erprobt sind. Das Werk kann demnach dem Praktiker bestens empfohlen werden.

L. Halberstaedter (Berlin).

Behandlung des Lupus mit Tuberkulinsalbe. Von N. Walker in Edinburgh. (Semaine médicale **31**, 1911, S. 128.)

Reinigung der erkrankten Haut; wenn nötig, mit warmen Breiumschlägen; Schutz der gesunden Haut mit Zinksalbe; ein- bis zweiminutenlanges Einreiben der Erkrankungsherde mit einer 5proz. Tuberkulinsalbe aus weichem Paraffin; Bedeckung durch ein mit der gleichen Salbe bestrichenes Mull- oder Leinwandläppchen, welches mit Heftpflaster fixiert wird. Diese Behandlung der Lupusherde wird alle 24 Stunden erneuert und je nach der oft nicht unerheblichen Schmerzhaftigkeit 3 Tage oder länger fortgesetzt, um dann einer indifferenten Salbenbehandlung Platz zu machen. Nach 10 weiteren Tagen sind die Reizerscheinungen, Rötung, Schwellung, Blasenbildung, so weit abgeklungen, daß man den therapeutischen Erfolg beurteilen kann, der sich gewöhnlich alsbald in einer Verkleinerung des erkrankten Bezirks und einer Verminderung der Infiltration bemerkbar macht. W. Fornet (Berlin).

Radiumtherapie bei Hautkarzinom und Lupus. Von Prim. Alfred Jungmann. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 17. März 1911.

Der Radiumbesitz der Lupusheilstätte, in der Jungmann die Versuche unternahm, ist ein bescheidener. Die Anstalt verfügt über zwei Radiumträger, von denen der eine 30 mg Radiumbromid enthält, der zweite beiläufig doppelt so stark ist. Die Träger sind in der Weise hergestellt, daß das Radiumpulver durch einen Firnis an eine darunterliegende Platte fixiert wird, und die Platte in einer verdünnten Aluminiumkapsel eingeschlossen ist. Die eine Kapsel hat ungefähr die Form eines runden, dicken Bleistiftendes von $^3/_4$ cm Durchmesser, die zweite, stampiglienartige Kapsel hat eine quadratische Fläche von $1^1/_2$ cm Seitenlänge. Bei einem solchen Bau des Radiumträgers ist bereits von vornherein eine Filtration gegeben, indem die α-Stahlung, die normalerweise die Hauptpartie der Strahlung ausmacht, schon durch die dünne Fläche absorbiert wird. Zur Wirksamkeit gelangen nur die stärker penetrierenden β- und γ-Strahlen. Außerdem gibt Jungmann zwischen Metall und Gewebe meist eine Papierschichte, um die für die Therapie unerwünschten Sekundärstrahlen auszuschalten. Jungmann demonstriert hierauf Fälle von Epitheliom, serpiginösem Hautkarzinom, ausgebreitetem Ulcus rodens, die geheilt wurden; endlich einen bemerkenswerten Fall eines 63jährigen Pfründners, der wegen inoperablen Zungenkarzinoms und hühnereigroßem Drüsentumor am Halse rechts von einer chirurgischen Station zugewiesen wurde; unter Kombination von Radium und Röntgen ist seit ca. 1 Jahr absolutes Wohlbefinden, Rückbildung des Zungenkarzinoms auf eine schmale Narbe und des Drüsentumors auf einen derben, pflaumengroßen Rest erzielt worden. Endlich zeigt Jungmann zwei Fälle von benignem Lupus, die mit Radium geheilt wurden. Noch bessere Resultate erhofft Jungmann von einem reicheren Instrumentarium. Sofer.

Die Strahlenbehandlung großer Epitheldefekte. Von Dr. Ch. Widmer in Zofingen-Adelboden (Bern). (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 199.)

Interessante Beobachtungen über die epithelialisierende Wirkung der Hochgebirgssonne. von den Velden.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Beziehungen zwischen der Sichtbarkeit eines Kallus im Röntgenbild und seiner mechanischen Festigkeit. Von Dr. Dissez. (Archives d'électricité méd. **19**, 1911, S. 150.)

Experimentelle Untersuchungen an Tieren und klinische Beobachtungen haben gezeigt, daß ein fester Kallus im Röntgenbild stets sichtbar ist; solange ein Kallus nicht sichtbar ist, kann zwar der Bruch konsolidiert sein, aber es besteht noch mangelhafte Funktion. Je mehr der Röntgenbefund — durch Verschwinden des Kallus — sich dem normalen Zustand nähert, um so größer die Festigkeit



des Knochens. Obwohl man aus dem Röntgenbefund allein die Konsolidierung eines Bruches nicht bewerten kann, soll man doch forcierte Bewegungen vermeiden lassen, solange das Röntgenbild keinen genügenden Kallus zeigt; dies gilt namentlich bei Patienten der Unfallversicherungspraxis. Dietlen.

Zur Behandlung der Knieversteifung. Von Dr. Müller. Aus der chirurg. Abteilung des Schöneberger Auguste-Viktoria-Krankenhauses. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2582.)

Ein einfaches zweckmäßiges Vorgehen, das sich folgendermaßen gestaltet: 1. Mobilisation des Knies in tiefer Narkose. 2. Fixation für 24 Stunden in extremer Flexionsstellung. 3. Am Tage Suspension des Knies, so daß der Unterschenkel der Schwere nach frei herabhängt. 4. Nachts wird das Bein frei im Bett liegen gelassen und gerät dadurch von selbst in Streckstellung. Schmerzen sind mit Morphium zu bekämpfen. von den Velden.

Zur Behandlung der Ankylosis patellae. Von San.-Rat Dr. Schanz in Dresden. (Zentralbl. f. Chir. 38, 1911, S. 227.)

Verf. schlägt zur dauernden Mobilisierung der mit dem Femur verwachsenen Patella die Verlagerung der präpatellaren Schleimbeutel unter die Patella nach folgendem Verfahren vor: Längsschnitt am Außenrand der Patella, Zurückpräparieren der Haut und des Unterhautfettgewebes mit den Schleimbeuteln bis an den medialen Rand der Patella, Absprengung der Patella vom Femur und Glättung der Knochenflächen, Ablösung des Unterhautfettgewebes inkl. Schleimbeutel von der Haut bis über den Innenrand der Patella und Durchziehen dieses Lappens unter der Kniescheibe, Fixation derselben am Außenrand der Patella und Hautnaht. Die Streckmuskulatur muß genügend gelöst werden. In zwei so operierten Fällen hatte Verf. gute Resultate. Guleke.

Erfahrungen mit der subkutanen Arthrodese. Von Siegfried Peltesohn. Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 210.)

Mit der subkutanen Arthrodese nach Bade, d. h. mit dem Einschlagen derber Elfenbeinstifte durch die zu verbindenden Knochen von kleinen Stichinzisionen aus ohne vorherige Bohrung von Laufkanälen, gelang es in drei von Peltesohn berichteten Fällen nicht, paralytische Schlottergelenke nach Poliomyelitis acuta anterior zu versteifen. In zwei Fällen mußten die Bolzen entfernt werden; in einem Falle durchbrach der Elfenbeinstift die Corticalis an einer schwachen Stelle, während in den beiden anderen Fällen der oder die Nägel selbst im Niveau des Gelenkspaltes spontan oder nach höchstens unbedeutenden Traumen zerbrachen. Aus dem Ausbleiben einer Ausstoßung des Elfenbeinbolzens oder der Fistelbildung ist zu schließen, daß der Einführung selbst großer Elfenbeinmassen zur Gelenküberbrückung nichts im Wege steht; der dauernden Versteifung des Gelenks, das übrigens keine Reaktion zeigt, ist eine offenbar besonders im Gelenkspalt vorhandene Tendenz zur Usurierung des Elfenbeinbolzens hinderlich. So wird man nach alledem bei den bisher gebräuchlichen und bewährten, allerdings komplizierteren Operationen zur Versteifung paralytischer Gelenke verbleiben müssen.
Emil Neißer (Breslau).

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Muskulärer Kopfschmerz und seine Behandlung. Von A. Müller. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1910, S. 235.)

Müller weist auf eine Form des Kopfschmerzes hin, welche als muskulär bezeichnet wird, da sie durch eine erhöhte Spannung der Muskeln des Halses, des Kopfes und des Nackens zustande kommt. Der Hypertonus ist meist das einzige Krankheitssymptom; er führt jedoch auch zu Schwellung und Verhärtung der Muskelstränge oder des ganzen Muskels. Ausgelöst wird der Hypertonus durch außerordentlich schmerzhafte Verhärtungen der Muskelansatzstelle. Das Endresultat dieser hypertonischen Zustände im Halsnackenmuskelsystem ist eine Verkürzung des Halses durch Einknickung der Halswirbelsäule nach vorwärts. Verf. bespricht die Wirkung dieser Veränderungen auch auf den Druck in der Schädelkapsel, auf die Stellung des Kehlkopfs usw. Als rationelle Behandlungsweise des muskulären Kopfschmerzes ist die methodische Massage der erkrankten Halsnackenkopfmuskulatur zu bezeichnen. Rosenfeld (Straßburg).

Handbuch der Neurologie. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von M. Lewandowsky. I. Band (Allgemeine Neurologie). Berlin. Julius Springer, 1910. Preis M. 68,—; geb. M. 73,50.

Ein Handbuch der Neurologie hat bisher gefehlt; wollte man sich über ein spezielles Kapitel orientieren, so mußte die in Fachzeitschriften zerstreute Literatur durchsucht werden; denn die vorhandenen neurologischen Werke trugen nicht den Charakter des Handbuches und Nachschlagewerkes, sondern den des Lehrbuches und versagten deshalb oft die geforderte Antwort.



Ein Bedürfnis für ein Handbuch war also vorhanden, um so mehr, als gerade das Gebiet der Neurologie nicht nur für den Neurologen und Internisten, sondern auch für den Chirurgen zahlreiche allgemeinwichtige und spezialistische Fragestellungen in sich birgt. Da das Lewandowskysche Werk die erste Bedingung, eine gute und umfassende Literaturübersicht zu bringen, in vorzüglicher Weise erfüllt, so ist seine Unentbehrlichkeit bereits damit dokumentiert.

Den Wert des Handbuches erkennt man aber erst bei eingehender Lektüre der einzelnen Kapitel, und das ist der Grund, warum Ref. erst relativ spät zu einer Besprechung sich entschließen konnte. Wenn man anfängt, in dem Buch zu lesen, so legt man es ungern aus der Hand, weil die Darstellung fast aller Kapitel wirklich gründlich und erschöpfend ist und zum Weiterdenken anregt. Dadurch unterscheidet sich das Handbuch in vorteilhafter Weise von den Lehrbüchern, die den reiferen Leser meist vollkommen unbefriedigt lassen. Wenn man den ersten Band, der die allgemeine Neurologie umfaßt, durchstudiert hat, so gewinnt man den Gesamteindruck eines glänzenden Unternehmens, das seinesgleichen auch in den Gebieten der Nachbardisziplinen sucht. Gibt es doch kein Handbuch der inneren Medizin, das sich mit diesem Handbuch der Neurologie vergleichen kann!

Eingeleitet wird das Werk mit dem Kapitel der allgemeinen Anatomie und Histologie des Nervensystems, in deren Bearbeitung sich Bielschowsky und H. Vogt, Brodmann und Lewandowsky geteilt haben; dann folgt die experimentelle Physiologie und die allgemeine Pathologie, Symptomatologie, Diagnostik und schließlich die allgemeine Therapie. Unter den Kapiteln aus der Physiologie sind besonders die allgemeine Physiologie des zentralen Nervensystems und die experimentelle Physiologie des Rückenmarkes und Hirnstammes, die des Kleinhirns und des sympathischen Nervensystems, die Lewandowsky selbst bearbeitet hat, als besonders lesenswert hervorzuheben; unter den pathologischen Themen die des sympathischen Systems (Bumke), die Reflexstörungen, Ataxie und die zentralen Bewegungsstörungen (Lewandowsky) für den Kliniker von besonderer Anregung. Weniger befriedigend ist nach Ansicht des Ref. das schwierige und noch wenig geklärte Kapitel Nervensystem und Stoffwechsel.

Der allgemeinen Therapie sind über 300 Seiten gewidmet; es ist außerordentlich zu begrüßen, daß hier neben der allgemeinen chirurgischen Therapie, der Lumbalpunktion und Hirnpunktion auch den in anderen neurologischen Büchern kaum vertretenen Hilfsfächern, namentlich der orthopädischen Therapie, größere Kapitel gewidmet sind. Die Themen Sehnenüberpflanzung und Nervenplastik sind nicht nur in praktischer, sondern auch in theoretischer Hinsicht von größter Bedeutung; sie sind von Vulpius ausgezeichnet und interessant dargestellt.

Ein sehr breiter Raum ist der Mechanotherapie und Elektrotherapie eingeräumt. Der Praktiker findet hier in den Darstellungen von Toby Cohn eine genaue, mit zahlreichen Bildern versehene Schilderung fast aller gebräuchlichen Verfahren. Man mag über den Wert einzelner Massagearten und elektrotherapeutischer Einwirkungen sehr verschiedener Meinung sein, sicher ist es aber richtig, sie in einem Handbuch möglichst vollständig wiederzugeben. Sehr maßvoll, klar, kritisch und gut dargestellt ist das Wenige, was wir über Hydrotherapie, Klimato- und Balneotherapie wissen (Mohr-Koblenz); dagegen ist in dem Kapitel medikamentöse Therapie nach Ansicht des Ref. zu kritiklos alles von der chemischen Industrie Gebotene aufgezählt, ohne daß auf die Schädigungen, die gerade Nervenkranke durch die skrupellose Anpreisung der Stärkungs- und Nährmittel erfahren, hingewiesen wird. Die Aufzählung der zahlreichen unsinnigen Eisen- und Eisen-Arsenpräparate des Handels hätte ruhig unterbleiben dürfen.

Im Vergleich zu den eben genannten Kapiteln ist der Psychotherapie ein etwas enger Raum gegeben; und doch ist gerade dieser Zweig der Therapie neben der chirurgischen wohl zweifellos der wichtigste; was aber hier dargeboten wird, ist durchaus gut und klar und frei von Übertreibungen einer einseitigen Richtung.

So bedeutet dieser erste Teil des Handbuches auch für den praktischen Arzt, der sich für die so schwierige Behandlung der Nervenkranken Rat holen will, einen bedeutenden Gewinn; für den aber, der Zeit und Lust hat, sich eingehend zu belehren, ist die Lektüre des Handbuches ein seltener Genuß. Im Moment der Berichterstattung ist bereits der erste Teil des speziellen Teiles im Erscheinen; man darf ihn und die folgenden Teile mit Spannung erwarten.

Erich Meyer (Straßburg).

Die Nervenpunktlehre und die Nervenpunktmassage nach Cornelius. Von Prof. Schüle in Freiburg i. Br. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2766.)

Ein Kritiker, der sich ausnahmsweise der Mühe unterzogen hat, die Methode an



Ort und Stelle zu studieren. Er weist auf die Bedeutung der Methode hin, deren Schwerpunkt in der praktischen Verwertbarkeit und nicht in der Theorie liegt, und erkennt ihr die Berechtigung eines ernst zu nehmenden therapeutischen Vorgehens zu. Ref. kann sich diesen Ausführungen vollinhaltlich anschließen. Auch er hat bei Cornelius die Methode anwenden sehen und sie auch selbst schon oft mit Erfolg verwandt.

von den Velden.

Bemerkenswerte Fälle von Meningitis (mit Ausgang in Heilung). Von Emil Wanietschek in Tetschen. (Prag. med. Wochenschrift 36, 1911, S. 125.)

Neben dem üblichen Verfahren (Lumbalpunktion usw.) empfiehlt Wanietschek Credésche Salbe (vom Nacken bis zum Gesäß eingerieben), Kollargol (als Klysma), und besonders innerlich 2 stündlich einen Kinderlöffel jodsaures Na (1 proz. Lösung). Sofer.

Weitere Erfahrungen mit Pantopon. Von Dr. Haymann. Aus der Freiburger psychiatrischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 82.)

Eine Einschränkung der in der ersten Arbeit (vgl. Ref. S. 75) etwas zu optimistischen Beurteilung. Beobachtung von Schwindel, Erregungszuständen und Angewöhnung. Haymann bleibt im allgemeinen bei seinem günstigen Urteil. von den Velden.

Augenkrankheiten.

Über Behandlung des Xanthelasma mit Radium. Von Dr. Schindler in Wien. (Zeitschr. f. Augenheilk. 25, 1911, S. 62.)

Durch Bestrahlung von 15 Minuten Dauer mit 25 mg reinen Radiumbromids hat Verf. Xanthelasmen an den Lidern beseitigen können. Den Augapfel schützt er bei Bestrahlungen des Oberlides durch Einführung eines 3 mm dicken Bleispatels unter das Lid, der von einer dünnen Schicht vulkanisierten Kautschuks überzogen ist. Auch durch Röntgenstrahlen hat man Xanthome beseitigt, und doch ist bei den Ophthalmologen die Exzision, welche gefahrloser für den Bulbus und weniger kostspielig ist, die noch immer beliebteste Methode.

Kowalewski.

Die Operation des totalen Symblepharon nach Weeks. Von Dr. Lindenmeyer in Frankfurt a. M. (Zeitschr. f. Augenheilk. 25, 1911, S. 267.)

Das von Weeks auf dem internationalen Kongreß in Luzern 1904 beschriebene Verfahren ist vom Verf. zweimal erprobt und wird ausführlich beschrieben. Die Augenhöhle wird durch einen vom Oberarm entnommenen Hautlappen ausgekleidet, durch einen Guttaperchatampon festgehalten und kann bereits nach 3 Wochen durch eine Prothese ausgefüllt werden. Eine nachträgliche Schrumpfung der Höhle soll nicht zu befürchten und 3 Monate nach der Operation der Zustand ein dauernder sein. Auch werden Narben im Gesicht, wie sie bei Verwendung gestielter Lappen aus Stirn und Wange erzeugt werden, vermieden.

Diese Methode ist m. W. schon öfters geübt worden, z. B. in der Berliner Königl. Universitäts-Augenklinik (v. Michel), und der Erfolg ist ein guter gewesen.

Kowalewski.

Zur Behandlung der Keratitis dendritica. Von Dr. Knapp in Basel. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, S. 81.)

Angeregt durch das von Amann angegebene Verfahren der Kauterisation mit der Glühschlinge bei Herpes corneae und torpiden Hornhautgeschwüren, um aber gleichzeitig gesundes Hornhautgewebe so viel als möglich zu schonen, wendet Verf. die Abschabung der erkrankten Stellen und nachfolgende Pinselung mit Aqua chlorata bei dieser chronischen, oft jeder Therapie trotzenden Hornhautaffektion an. Fünf so behandelte Fälle mit z. T. recht ausgedehnten Eruptionen wiesen eine unerwartet prompte Heilung auf.

Die wenn auch an Zahl geringen Erfolge ermuntern bei der bekannten Hartnäckigkeit des Leidens zur Nachprüfung dieses Verfahrens, zumal eine konservative Behandlung als vollkommen aussichtslos sich erwiesen hat.

Kowalewski.

Die Behandlung des Ulcus corneae serpens. Von Dozent W. Gilbert in München. (Fortschritte d. Med. 29. 1911, S. 265.)

Gilbert betupft den Grund und den infiltrierten Rand des Geschwürs mit Tinct. jodi fortius parata (Jodtinktur, durch Eindampfen auf $^1/_3$ des ursprünglichen Volumens reduziert) bis zur intensiven Braunfärbung; dies wird täglich wiederholt. Statthaft ist diese Jodbehandlung aber nur, wenn nach den ersten 24 Stunden kein Fortschreiten stattfindet, und wenn bald nach Wiederholung der Betupfung der progrediente Rand zerfällt. Anstatt Jodtinktur kann man auch Acid. carbol. liquefactum verwenden. Als operatives Verfahren wird vielfach nur die galvanokaustische Zerstörung des Geschwürsrandes, eventuell kombiniert mit galvanokaustischer Punktion oder mit Parazentese der Vorderkammer im Limbus, geübt. Doch haften diesem Verfahren manche Nachteile an. Der

Galvanokauter hinterläßt nämlich nicht nur sehr dichte örtliche Narben, sondern er schädigt auch die Umgebung; ferner führt er nicht stets zum Ziele. Statt dessen empfiehlt Gilbert die Querspaltung nach Saemisch. Sie ist deshalb in Mißkredit geraten, weil sie oft nicht nach den Vorschriften von Saemisch ausgeführt wurde. Diese lauten: Man spalte senkrecht zum aufgeworfenen Rand und steche im gesunden Gewebe ein und aus. Ferner führe man die Keratotomie als Operation der Wahl, nicht erst bei weit vorgeschrittenen, therapeutisch aussichtslosen Fällen aus. Sofer.

Bisherige Erfahrungen mit Salvarsan bei Augensyphilis, aus der Literatur und an eigenen Fällen. Von Dr. Stuelp in Mülheim a. d. Ruhr. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1911, S. 369.)

Nach statistischer Zusammenstellung von 470 Augenfällen reagieren die luetischen Augenerkrankungen noch weniger prompt auf Salvarsan als die übrigen syphilitischen Manifestationen. Nur beim Versuch, schnell zu wirken, z. B. bei okularen Primäraffekten oder bei raschem Verfall des Visus oder auch in Fällen, die sich gegen Hg und Jod refraktär erweisen, soll der Augenarzt zur Salvarsanspritze greifen. Bei Tabes und Paralyse ist strengste Skepsis geboten. Die aus anderen Berichten genügend bekannten Nebenwirkungen werden in Kürze besprochen. Kowalewski.

Über zwei Versuche mit Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie. Von Prof. Fleischer in Tübingen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1911, S. 384.)

Bei zwei Patienten mit sympathischer Ophthalmie nach Perforations-Iridozyklitis wurden 0,25 bzw. 0,2 g Salvarsan injiziert, ohne Erfolg. Diese Beobachtung bestätigt die von Fleming in der Charité gemachte, steht im Widerspruch zu einem von Jadassohn mitgeteilten Fall (Deutsche med. Wochenschrift 1910, S. 2377), der Besserung des Visus von 0,15 auf 0,9 gesehen haben will. Leider ist man der Erforschung des Erregers der Ophthalmie, welcher nach einigen eine Spirillenart sein soll, nicht näher gekommen. Kowalewski.

Erkrankungen des Ohres.

Die Indikation zur Unterbindung der Vena jugularis bei akuten und chronischen Ohreiterungen. Von Prof. Dr. Paul Stenger in Königsberg. (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses 4, 1910, S. 94.)

Nach Verf. soll man die Unterbindung bei akuten Eiterungen ebenso wie die operativen Eingriffe am Sinus möglichst einschränken.

Bei chronischen Eiterungen mit oder ohne Cholesteatom muß in der Mehrzahl der Fälle die Ausräumung des erkrankten Gefäßbezirks mit gleichzeitiger Ausführung der Unterbindung vorgenommen werden, da unter den chronischen Eiterungen nur wenige Fälle nach Art der akuten verlaufen und demgemäß auch von diesem Standpunkte aus zu behandeln sind.

Nach Erfahrung des Referenten ist diese strenge Scheidung von akuter und chronischer Eiterung in bezug auf Infektionsmodus bei vorhandener Septikopyämie nicht angängig. So sah z. B. Referent gerade in den meisten akuten Fällen im Gegensatz zu Stenger Lungenmetastasen, u. zw. sehr bald, auftreten. Hier muß man doch die Jugularis unterbinden, da größere Metastasen anzunehmen sind. Außerdem wird nicht genügend berücksichtigt, daß gerade in akuten Fällen die parietale Thromboseform sehr häufig ist und viel weniger die von vornherein obturierende in Frage kommt. W. Uffenorde.

Klinisches zu den Labyrintheiterungen. Von Prof. Adam Pollitzer. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 17. März 1911.

Otitische Komplikationen der Labyrintheiterung mit letalem Ausgang sind folgende: Meningitis, Extraduralabszeß, Kleinhirnabszeß, Schläfenlappenabszeß und Sinusthrombose. Nach der Statistik der Klinik Pollitzers wird der letale Ausgang bei den otitischen Komplikationen in der Hälfte der Fälle durch die vom Labyrinthe aus infizierte Meningitis herbeigeführt, und zwar geht diese Komplikation vorzugsweise von der Schnecke aus. Pollitzer verwirft daher die Operationsmethode, die sich auf die Abtragung der Bogengänge und Eröffnung des Vorhofs beschränkt, und befürwortet die operative Ausräumung der Schnecke, da nur dadurch der gefährliche Eiterherd im Labyrinthe ausgeschaltet wird. Bei tiefem Extraduralabszeß, ferner bei intrakraniellen Komplikationen ist die von Jansen-Neumann vorgeschlagene Abtragung der hinteren Pyramidenwand und die Eröffnung des Labyrinthes von der medialen Seite angezeigt. Bei den ohne zerebrale Komplikationen bestehenden Labyrintheiterungen hingegen empfiehlt Pollitzer die Abtragung der Promontorialwand und die breite Eröffnung des Vorhofes und der Schnecke und die gründliche Ausräumung derselben. Diese Methode hat den Vorteil, daß eine Verletzung des Nerv. facialis gänzlich ausgeschlossen ist. Sofer.

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Kachexia montana (Marasmus montanus). Von Hugo Goldman. (Wien. klin. Rundsch. 25, 1911, S. 165.)

Goldman begreift unter der im Titel genannten Krankheit jene marantischen Zustände, die nicht etwa durch die Ankylostomiasis, sondern durch den fortgesetzten Mangel der reinen Luft und des Sonnenlichtes beim Bergmanne hervorgerufen werden. Zur Verhütung stellt er folgende Forderungen auf: Zur Verbesserung der sauerstoffarmen Luft sollen entsprechende Ventilationsvorrichtungen vorgesehen sein. Berieselungen, die gegen die Kohlenstaubexplosion ohnedies behördlich angeordnet sind, sollen zur Verhütung der Inhalationskrankheiten beitragen. Eine möglichst gute Beleuchtung soll die Krankheiten des Auges vermindern. Entsprechende Badevorrichtungen sollen dem Bergmanne Gelegenheit zur körperlichen Reinigung geben. Sehr wichtig sind ferner populäre Vorträge durch den Bergwerksarzt zur Aufklärung der Arbeiter. Sofer.

Gefahren des Lutschers? Von Demetrio Galatti. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 833.)

Es ist durch nichts erwiesen, daß der Lutscher Kiefer- und Zahnanomalien bewirkt. Entzieht man den Lutscher, so lutscht das Kind an dem Daumen; dadurch wird aber die Entwicklung der Nägel beeinträchtigt. Auch die Entstehung von Mundkrankheiten wird nicht durch den Lutscher begünstigt. Viele, die den Lutscher verwerfen, lassen stillschweigend die Anwendung anderer Beruhigungsmittel für unruhige Kinder zu, die durchaus nicht immer harmloser Natur sind, wie z. B. das Herumtragen und Hutschen, die Anwendung akustischer und optischer Reize. Wo der Schnuller unruhige Kinder wirklich beruhigt, ist er daher der Anwendung anderer Mittel vorzuziehen. Sofer.

Zur Frage der Scharlachimmunität. Von Prof. Dr. Felix v. Szontagh in Budapest. (Jahrb. f. Kinderheilk. 22, 1910, S. 661.)

Durch eine Beweisführung, die keineswegs auf allgemeine Anerkennung rechnen dürfte, kommt Szontagh zu dem Schluß, daß auch der genuine Scharlach nichts anderes ist als eine Sepsis bzw. Pyämie oder aber eine Kombination von beiden, daß die Lehre von der Ätiologie des Scharlachfiebers, so wie sie heute besteht, nicht mehr aufrecht erhalten werden kann und deswegen den prophylaktischen Maßregeln, wie sie heute in praxi beim Scharlach durchgeführt werden, kein Wert beizumessen ist. Langstein.

Zur Bekämpfung gesunder Ausscheider von Dysenteriebazillen. Von Stabsarzt Dr. O. Mayer. Aus der hygien.-chem. Untersuchungsstation des K. b. III. Armeekorps in Nürnberg. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2566.)

Kreosot (als Jaspersche Pillen) hat gar keinen, Ipekakuanha (deemetinisata) wahrscheinlich einen geringen Effekt auf die Bazillenausscheidung im Stuhle Gesunder. Daß demnach polizeiliche Maßnahmen zur Unschädlichmachung der Ausscheidungen für eine Dauer von 3—7 Monaten das wirksamste Mittel sind, wird an einem größeren Beobachtungsmaterial bewiesen. von den Velden.

Beiträge zur Frage der inneren Desinfektion. I. Über antiseptische Beeinflussung der Galle durch innere Anwendung von Desinfizienzien. Von A. Knick und J. Pringsheim. Aus der med. Universitäts-Poliklinik und der I. med. Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 101, 1910, S. 137.)

In Verfolgung der Versuche des inzwischen leider so früh verstorbenen R. Stern haben die Verf. die Wirkung von Desinfizienzien auf die Galle untersucht, indem sie festgestellt haben, ob die Galle, die von Hunden mit Fisteln oder nach der Tötung der Tiere gewonnen wurde, nachdem ihnen ein Mittel stomachal einverleibt war, imstande ist, die in ihr selbst enthaltenen Keime oder zugesetzte Typhusbazillen abzutöten bzw. in der Entwicklung zu hemmen. Es zeigte sich, daß dieser Erfolg bei sehr großen Dosen von Menthol (0,2 g pro kg und pro die) und von Methylenhippursäure (Hippol. 0,4—0,6 pro die und pro kg) tatsächlich eintrat. Von Urotropin mußten noch größere Mengen gegeben werden. Helmitol, Kalomel, Methylenblau und Salizylsäure waren unwirksam bzw. nur sehr wenig wirksam. Staehelin.

Zur Desinfektion von Mund, Rachen und Speiseröhre. Von Hermann Marschik. Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 567.)

Weil eine dem Formamint abträgliche Arbeit von Piasecki erschien, glaubt Marschik die äußerst günstigen Beobachtungen an der Klinik Chiari mitteilen zu müssen. Ref. hätte es für richtiger gefunden, wenn Marschik den bakteriologischen Untersuchungen Piaseckis eigene entgegengesetzt hätte, was nicht geschehen ist. Beobachtungen am Krankenbett sind vieldeutig. Post hoc ist nicht immer propter hoc. Sofer.



Experimentelle Untersuchungen über das Desinfektionsvermögen des Sublimats. Von Dr. Donato Ottolenghi. Aus dem Hygienischen Institut der Universität Siena. (Desinfektion 4, 1911, S. 65 und 113.)

Die umfangreichen Versuche zeigen, daß Sublimat selbst in großer Konzentration und bei sehr langer Einwirkungsdauer sporentragende und vegetative pathogene Bakterien nicht abtötet, sondern nur hochgradig schwächt, so daß sie in günstigem entgiftenden Medium sich entwickeln können. Milzbrandsporen widerstanden einer 2,7 proz. Lösung 9 Tage, Staphylokokken und Paratypus B 24 Stunden. Diese mit den Angaben der meisten Autoren in Widerspruch stehende, sehr merkwürdige Tatsache erklärt sich aus der Methodik des Verf., indem er die in Suspension behandelten Keime in H_2S-haltige Nährboden impft und so eine andauernde Entgiftung derselben ermöglicht. Kurze Behandlung mit konzentrierten Ammonsulfid- oder H_2S-Lösungen schädigt dagegen die sublimatvergifteten Keime beträchtlich. Verfasser bestätigt auch mit seiner Versuchsanordnung die geringere Wirkung von Sublimat in NaCl- und besonders proteinhaltigen Lösungen, außerdem den großen Einfluß von Zahl der Keime und Temperatur auf den Desinfektionseffekt.

Stadler (Göttingen).

IV. Toxikologie.

Das Verhalten der Pupillen bei der akuten Alkoholintoxikation. Alkoholversuche mit psychisch Gesunden und Minderwertigen. Von Fr. Stapel. Aus der Klinik und Poliklinik für psych. u. Nervenkranke d. Univ. Göttingen. (Inaug.-Diss. Göttingen 1910, 25 S.)

Die akute Alkoholintoxikation bewirkt Erweiterung der Pupillen, beiderseits im gleichen Grade. Dabei erfolgt die Reaktion auf Licht bzw. Akommodation und Konvergenz träger; Ablauf und Ausgiebigkeit sind herabgesetzt; eine leichte Steigerung kann vorausgehen und nachfolgen. Die Reaktion auf sensible und sensorische Reize und die Psychoreaktion wird herabgesetzt oder gesteigert; weitere Untersuchungen sollen hier folgen. Die Adaptionsfähigkeit der Netzhaut an eine veränderte Beleuchtung wird herabgesetzt, verlangsamt. Bei psychisch minderwertigen und invaliden Individuen treten diese Pupillenveränderungen bei geringeren Alkoholdosen, und zwar schneller, intensiver und nachhaltiger, in Erscheinung als bei geistig Gesunden und Widerstandsfähigen. Im pathologischen Rausch kann absolute Pupillenstarre eintreten. Selbst hohe Alkoholdosen erregen bei geistig Gesunden im normalen Rausch keine gröberen Pupillenveränderungen.

O. Loeb (Göttingen).

Experimentelle Untersuchungen über den späten Narkosetod. Von Dr. A. L. M. Muskens. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, I, 1911, S. 534.)

Chloroformnarkose bei 25 Kaninchen, deren acht den späten Narkosetod (3 bis 100 Stunden nach der Narkose) starben. Leber, Herz und Nieren sind mikroskopisch untersucht. Fast konstant (7 mal) findet Verf. eine zentrale Nekrose der Leberacini[1]). Die Ursache des späten Chloroformtodes ist also ein akutes Leberleiden, die Folge der Resorption chloroformenthaltender Fetteile aus dem Blute. Prophylaktisch oder therapeutisch ist also nur wenig zu machen. Höchstens kommen prophylaktisch eine fettlose Diät und das Vermeiden ölartiger Purgantia und therapeutisch Cholagoga in Erwägung[2]).

van der Weyde.

[1]) Vergl. Referat Raysky, S. 266.

[2]) Die Schlüsse, die Verf. aus seiner interessanten Feststellung zieht, sind unbegründet.

Heubner.

Medizinale Vergiftungen.

Verlust des Sehvermögens nach einer kleinen Dose Santonin. Von E. J. Baxter in Dar-es-Salaam. (Lancet 179, 1910, II, S. 1693.)

Bei einem 5jährigen Mädchen stellte sich im Anschluß an eine Wurmkur (0,03 Santonin, gelöst in 7,2 Ol. Ricini) völlige Erblindung ein, die nach Ablauf von 3 Monaten noch fortbestand.

Ibrahim.

Eukalyptusölvergiftung. Von W. E. Foggie. (Brit. med. Journ. 1911, S. 359.)

Ein 6 jähriger Knabe bekam 1 Teelöffel Eukalyptusöl. Nach 2 Stunden Leibschmerzen, Erbrechen, Durchfälle. Nach weiteren 3 Stunden Bewußtseinstrübung, Blässe und Kollaps. Nach 2—3 Stunden Erholung, Schlaf. Heilung. Keine Erscheinungen von seiten der Nieren.

L. Lichtwitz.

Antipyrinexanthem. Von Prof. Seifert in Würzburg. (Wien. klin. Rundsch. 25, 1911, S. 159.)

Bei einem 53 Jahre alten Patienten, der wegen einer Perichondritis des Schildknorpels Spülungen mit Cocain. hydrochlor. 1,0, Antipyr. 2,0, Aquae destill. 10,0 zur Linderung der Schluckbeschwerden erhielt, trat am

nachfolgenden Tag ein fixes Exanthem auf, und zwar an beiden Händen, von den Fingerspitzen bis über das Handgelenk. Die Behandlung bestand in einem Verband mit Zinkpasta. Auffallend sind die geringen Dosen von Antipyrin, die zur Auslösung des Exanthems genügten, da von den 0,5 Antipyrin, die eingespritzt wurden, nur ganz geringe Mengen verschluckt sein konnten.

Sofer.

Idiosynkrasie gegen Aspirin. Von C. Graham in Henderson. (Journ. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1911, I, S. 261.)

Nach einer zweimaligen Gabe von 0,3 Aspirin innerhalb einer Stunde traten ganz akut schwere Vergiftungserscheinungen auf: ödematöse Schwellung des ganzen Gesichts, speziell der Schleimhäute, mit Erschwerung der Atmung und Herzschwäche. Die Erscheinungen gingen erst innerhalb einer Reihe von Tagen langsam zurück. Ibrahim.

Über bedrohliche Zufälle bei Anwendung von Mentholpräparaten im Säuglingsalter. Von W. Koch. (Münch. med. Wochenschr. **57**, 1910, S. 1950.)

Einem drei Wochen alten Kinde wurde wegen Rhinitis acuta die Nase mit einem mit Coryfin, dem Methylglykolsäureester des Menthols, getränkten Tupfer leicht ausgerieben, worauf schwerer Laryngospasmus eintrat. Nach Ansicht des Verf. wurde der Anfall durch das Coryfin hervorgerufen, da die rein mechanische Reizung der Nasenschleimhaut anstandslos vertragen wurde. In der Literatur befindet sich bisher nur ein einziger Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Laryngospasmus und Mentholpräparaten.

O. Loeb (Göttingen).

Zur Kasuistik der Intoxikationshyperkeratosen. Von Dr. Ruete. Aus d. dermatol. Klinik der Univ. Straßburg. (Münch. med. Wochenschr. **57**, 1910, S. 2352.)

Ein Bureaubeamter nahm 2 Jahre lang täglich 18 Tropfen Fowlersche Lösung (also etwa 9 mg A_2O_3 täglich, Ref.) und erkrankte nach einem Jahre an symmetrischer Hyperkeratose der Hände und Füße. Die Erscheinungen schwanden und kamen mit dem Aussetzen und Gebrauch des Mittels. Der Fall ist dadurch merkwürdig, daß erstens derartige Hyperkeratosen bisher nur bei weiblichen Individuen bekannt waren, daß zweitens die Keratose isoliert ohne Melanose aufgetreten ist. O. Loeb (Göttingen).

Ein Fall von „Hyperkeratosis“ mit ausgedehnter Borkenbildung nach Anwendung eines Einreibemittels. Von Dr. O. Heß. Aus der med. Klinik d. Univ. in Göttingen. (Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1911, S. 163.)

Ein 23jähriges an schwerer Arthritis deformans leidendes Mädchen wurde vor 4—5 Jahren mit einer übelriechenden, schwärzlichbraunen Flüssigkeit, einem sogenannten Volksmittel, etwa 3 Wochen lang täglich eingerieben. In dem Mittel konnte Oleum animale foetidum (Asa foetida) nachgewiesen werden; eine genauere Analyse wurde jedoch nicht vorgenommen. Die Haut am ganzen Körper wurde bald gelblich, von wachsartiger Beschaffenheit, dann mehr bräunlich und immer derber; allmählich wurde der ganze Körper mit Borken überdeckt. Die Borken fielen dann wieder ab; der Prozeß wiederholte sich aber bis jetzt zweimal. Die unteren Extremitäten machten geradezu den Eindruck einer symmetrischen Gangrän. Die schwarzbraune Haut ähnelt der eines Alligators, in der Nähe betrachtet, der Rinde einer alten Kiefer. Durch eine vierwöchige Bäderkur stießen sich fast alle Borken ab; die gelbliche Haut ist derb und verdickt. Ein ähnlicher Fall ist nicht bekannt; es bleibt natürlich fraglich, ob nicht andere in dem Mittel enthaltene Substanzen das Krankheitsbild erzeugten.

O. Loeb (Göttingen).

Ätzgeschwüre. Von Seider. Wiener dermatologische Gesellschaft, 18. Januar 1911.

Seider demonstriert 3 Fälle von gewerblichen Ätzgeschwüren. Der erste Patient ist in einer Lichtpauseanstalt mit dem Wegwaschen der Kopien auf Zinnplatten mittels Ätznatrons beschäftigt; der zweite reinigt Badewannen mit roher Salzsäure; der dritte kommt bei der Herstellung von Kartonrollen mit Wasserglas (kieselsaurem Natron) in Berührung. Therapeutisch bewährt sich Perubalsam, der die Geschwüre in kürzester Zeit zur Vernarbung bringt. Sofer.

Die Verwendung von Schilddrüsensubstanz gegen Serumexantheme und Serumkrankheit bei Diphtherie. Von A. E. Hodgson in Liverpool. (Lancet **180**, 1911, I, S. 373.)

Verf. glaubt, die Erscheinungen der Serumkrankheit verhüten oder mildern zu können dadurch, daß er am Tag der Injektion und an den folgenden Tagen Schilddrüsentabletten in geringen Dosen verabreicht. Sehr schlagend sind die Erfolge nicht. Ibrahim.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. Juni.

Originalabhandlungen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Erlangen.

Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenzströme.

Von
Prof. Dr. **Alfred Schittenhelm.**

Die Nutzbarmachung der Hochfrequenzströme für therapeutische Zwecke ist vor allem d'Arsonval zuzuschreiben. Die d'Arsonvalisation hat zahlreiche Anhänger gefunden und ist namentlich in den romanischen Ländern mit großem Enthusiasmus aufgenommen und durchgeführt worden[1]). Bei uns hat die Methode bis vor einigen Jahren keinen besonderen Anklang gefunden. Erst der Fortschritt der Technik und die Besserung der Apparatur brachten hierin eine Wendung. Allerdings wurde die d'Arsonvalisation seit dem Jahre 1900 durch Eulenburg u. a. für gewisse Zustände wie Schlaflosigkeit, Pruritus, Neurasthenie u. ä. empfohlen; die Wirkung dabei wurde aber zumeist in einer rein subjektiven Beeinflussung gesehen.

Seit einigen Jahren ist die Behandlung mit Hochfrequenzströmen wieder mehr in den Vordergrund des Interesses gerückt. Schon d'Arsonval und Tesla haben die Möglichkeit der Wärmeerzeugung durch Hochfrequenzströme erkannt. Die eigentliche therapeutische Anwendung des Wärmeeffektes haben wohl auf Anraten von v. Zeynek[2]), der seine diesbezüglichen Erfahrungen beim Arbeiten mit Hochfrequenzströmen im Nernstschen Institut sammelte, zuerst v. Bernd[2]) und v. Preyß[2]) auf der Innsbrucker Klinik durchgeführt. Beinahe gleichzeitig hat Nagelschmidt[3]) auf die Wärmewirkung als den spezifischen Effekt der Hochfrequenzströme bei ihrer therapeutischen Verwendung aufmerksam gemacht.

Zunächst seien einige **theoretische Bemerkungen** über die Hochfrequenzströme gegeben.

Die Hochfrequenzströme können auf zwei grundverschiedene Weisen erzeugt werden: 1. Durch direkte Hochfrequenzmaschinen, welche einen Wechselstrom sehr hoher Periodenzahl abgeben können, die aber sehr kostspielig in der Herstellung, gering in der Leistung sind und auch kaum in das Gebiet der sehr hohen Frequenzen kommen, die für die Elektromedizin erforderlich sind. Der zweite Weg der Erzeugung rascher Schwingungen ist deren Herstellung durch ein System, bestehend aus Selbstinduktion, Kapazität und Funkenstrecke. Ein System aus Selbstinduktion und Kapazität (Kondensator, z. B. Leidener Flaschen) hat stets eine ganz bestimmte Schwingungszahl, und zwar ist dieselbe um so größer, je kleiner diese beiden Konstanten sind. Die Funkenstrecke hat folgenden Zweck: Die Kapazität des Systems wird durch eine Stromquelle auf eine derartige Spannung gebracht, daß die Funkenstrecke, die parallel der Kapazität und Selbstinduktion liegt, durchschlagen wird. Die der Spannung entsprechende Ladestrommenge der Kapazität findet nun plötzlich einen Weg über die durch die Hitze des Überschlags leitend gewordene Funkenstrecke und

[1]) A. Zimmern und S. Turchini, Les Courants de Haute Fréquence et la d'Arsonvalisation. Paris 1910. (Darin ausführliche Literatur.)

[2]) v. Zeyneck, v. Bernd, v. Preyß, Radonicic. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15; v. Bernd und v. Preyß, ebenda 1910, Nr. 9.

[3]) F. Nagelschmidt, Tabes und Hochfrequenzbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 49.

schwingt nun so lange in dem Schwingungskreis, bis die Energie verzehrt ist. Das Verfahren gleicht dem Anheben eines Pendels, das plötzlich losgelassen wird und frei ausschwingt. Um nun wieder dieselbe Spannung an den Kondensator legen zu können, ohne daß schon bei geringerer Spannung (und infolgedessen Ladung) ein Überschlag in der Funkenstrecke stattfindet, muß sich die Funkenstrecke gut abgekühlt haben. In der Art, durch welche die Kühlung der Funkenstrecke erzielt wird, liegt der Unterschied der verschiedenen Systeme begründet. Bei den vorliegenden Apparaten geschieht die Kühlung durch sehr kurze Funkenstrecken zwischen gut wärmeleitenden Metallen und durch die Zersetzung von Alkoholdämpfen. Das dabei entstehende Wasserstoffgas ist weitaus der beste Wärmeleiter unter den Gasen, weshalb es die jeweils in der Funkenstrecke entstehende Wärme rasch an die Metallelektroden abführt. Gleichzeitig schafft es ein gleichmäßiges Ansprechen der Funkenstrecke. Auf diese Weise kann die Funkenzahl auf 20000 bis 25000 in der Sekunde steigen. Die Funkenzahl ist nicht mit der Schwingungszahl zu verwechseln, da ein Funke je nach Intensität aus 5 bis 20 und mehr Schwingungen bestehen kann, deren Schwingungsdauer, wie oben angegeben, durch die Konstanten des Schwingungskreissystemes (die Kapazität und Selbstinduktion) gegeben ist. Der Apparat wird für die therapeutischen Zwecke um so brauchbarer, je höher die Schwingungszahl des Systemes und namentlich je kürzer die Pausen zwischen den einzelnen Entladungen sind. Bei den vorliegenden Apparaten von Reiniger, Gebbert & Schall beträgt die Schwingungszahl ca. 3000000 in der Sekunde. Die hohe Funkenzahl gestattet ein Abheben der Elektroden vom Körper wenigstens bei den niedrigen Spannungen, wie dieselben durch den Rumpf oder quer durch die Extremitäten zu verwenden sind. (Siehe Fig. 1.)

Die Regulierung kann auf zweierlei Art erfolgen: Bei den bisherigen Apparaten von Reiniger, Gebbert & Schall wurden veränderliche Drosselspulen verwendet, während bei dem neuesten System verstellbare Kupplungsspulen, die in den Apparat selbst eingebaut sind, verwendet werden. Je näher die Kupplungsspule über die Selbstinduktion des Schwingungskreises zu stehen kommt, desto höher wird die Stromstärke und damit der Wärmeeffekt der Apparate.

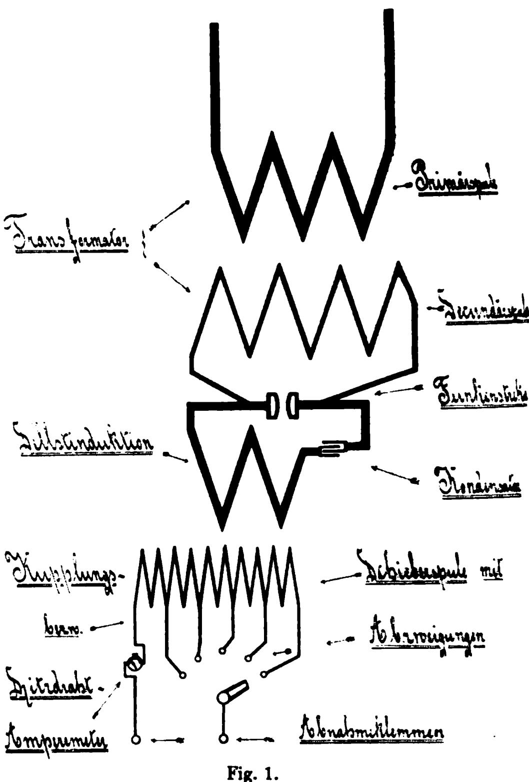


Fig. 1.
Schematische Darstellung der Erzeugung von Hochfrequenzströmen im Thermopenetrationsapparat.

Beistehende Fig. 2 zeigt den Thermopenetrationsapparat von Reiniger, Gebbert & Schall, mit dem die Versuche ausgeführt wurden. Man sieht auf dem Tisch die beiden Generatoren (Funkenstrecken), die Regulierkurbel und das Hitzdrahtampèremeter. Außerdem ist auf dem Tisch ein Umschalter angebracht, der die universelle Verwendung des Apparates für Kaltkaustik, Koagulation, Thermopenetration, Kondensatorbett und Solenoid für Autokonduktion gestattet. Unter dem Tisch ist der Transformator montiert, der zwecks Dauerbetrieb ziemlich reichlich dimensioniert ist. An den Apparat können ohne weiteres zwei flächenförmige Elektroden angeschlossen werden zur lokalen Thermopenetration (Erwärmung einzelner Glieder, des Beckens usw.)

Besonderes Interesse verdient das Kondensatorbett. Das erste derartige Instrument war von Apostoli ange-

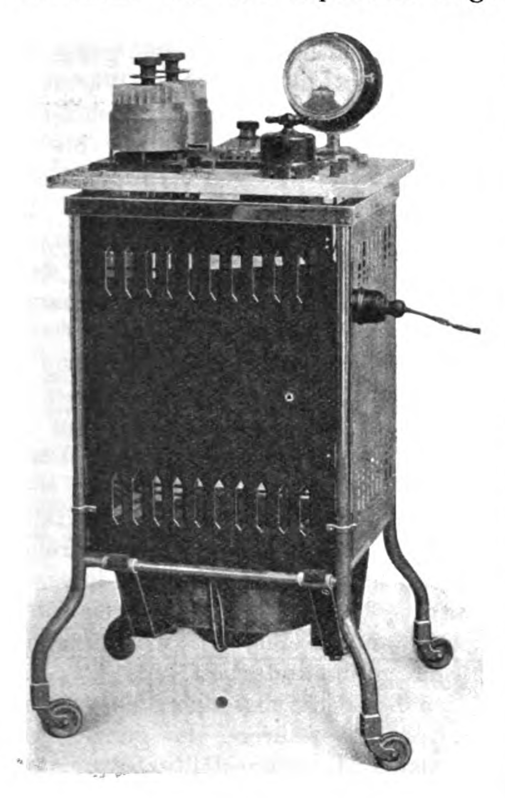


Fig. 2.
Thermopenetrationsapparat von Reiniger, Gebbert & Schall.

geben, und es wurde mit demselben namentlich in Frankreich ziemlich viel gearbeitet. Das Apostoli-Bett besteht aus einer Art Chaiselongue, unter welcher zwei miteinander verbundene Blechplatten als Belegung sich befinden. Der Patient liegt auf einem Polster, welches als Dielektrikum dient, und hält als Stromzuführung eine stabförmige Elektrode in den Händen. Die zweite Stromzuführung geht zu den Blechplatten. Diese Art der Stromzuführung hat den Nachteil, daß die Armgelenke, als dünnster Querschnitt der Strombahn, weitaus am meisten erhitzt werden, während der eigentliche Körper nur relativ wenig Wärme empfängt. Es handelt sich also hier mehr um eine lokale Erwärmung der oberen Extremitäten. Die Stromzufuhr und damit die erzeugte Wärme kann damit (auf den ganzen Körper gerechnet) nur eine relativ geringe sein, und in der Tat arbeitet das Apostolibett im Durchschnitt mit höchstens 800 Milliampère.

Das neue Kondensatorbett von Reiniger, Gebbert & Schall, dessen äußere Form und Belegungen nebenstehende Fig. 3 wiedergibt, unterscheidet sich vom alten Apostolibett vor allem dadurch, daß seine 4 Blechbelegungen unter der Hartgummiplatte voneinander getrennt mit Zuleitung zu einer gemeinsamen Schalt-Vorrichtung versehen sind. Diese erlaubt, den Strom sowohl in der alten Art unter Verwendung einer Stabelektrode in den Körper zu führen, als auch lediglich durch kapazitive Wirkung der 4 Elektroden ohne besondere Zuleitung durch Induktion

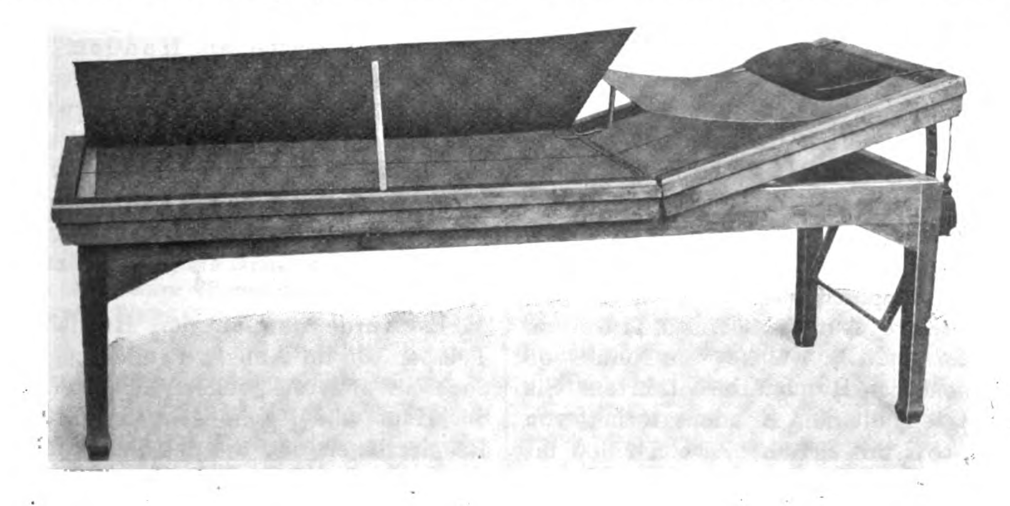


Fig. 3.
Kondensatorbett von Reiniger, Gebbert & Schall mit abgehobenen Belegen für Anschluß an den Thermopenetrationsapparat.



starke Ströme im Körper in den verschiedensten Richtungen je nach Schaltung zu erzeugen. Der Patient braucht sich nur auf das Bett zu legen, und der Strom und damit die Wärme kann gleichmäßig in dem ganzen Körper oder mehr konzentriert in einem speziellen Teil (rechte oder linke Schulter, rechtes oder linkes Becken) erzeugt werden.

Reizwirkungen, wie Muskelzuckungen und Schmerzgefühl, kommen bei den Hochfrequenzströmen nicht vor. Bei guten Apparaten ist überhaupt jede Spur von Stromgefühl ausgeschlossen. Der Grund dafür liegt darin, daß infolge der hohen Schwingungszahl die Ionen, die nur eine Wanderungsgeschwindigkeit von wenigen Zentimetern in der Sekunde im Elektrolyten besitzen, bei den Hochfrequenzströmen überhaupt nicht in Bewegung kommen (Nernst). Eine Muskelzuckung kann aber nur da stattfinden, wo durch elektrische Ströme eine Ionenwanderung veranlaßt wird. Dies ist der Fall beim faradischen und galvanischen Strom. Auf dieser Reizlosigkeit der Hochfrequenzströme beruht die Möglichkeit der Anwendung sehr hoher Stromstärken. Während beim faradischen und galvanischen Strom die Grenze bei wenigen Milli-Ampères liegt, wo eine Wärmeentwicklung gar nicht meßbar ist, ist die Grenze der Hochfrequenzströme lediglich durch die Wärmeentwicklung gezogen.

Daß der Haupteffekt der Thermopenetration auf einer Wärmezufuhr beruht, ist bei denen, welche sich damit beschäftigen, wohl eine allgemein anerkannte Tatsache. Immerhin ist es auffallend, daß trotz der zunehmenden Verbreitung der Thermopenetration als therapeutischer Methode die experimentellen Grundlagen der Wirkung von Hochfrequenzströmen noch so lückenhafte sind.

Sehr eingehend beschäftigten sich zwei französische Autoren damit, Zimmern und Turchini[4]), welche eine Reihe von Versuchen an Hunden durchführten. Sie arbeiteten mit dem Kondensatorbett von Apostoli mit Strömen, welche 300 bis 350 M.-A. erreichten. Die Durchschnittstemperatur ihrer Tiere hob sich dabei um 3—4 zehntel Grad in 20 Minuten. Dabei änderte sich auch der Rhythmus der Atembewegung, der von 10—14 auf 40—50 Atemzüge in der Minute anstieg. Sie sehen darin eine Verteidigung der Hunde gegen die zugeführte Wärme.

Der Ausbau der Apparate ermöglicht die Erhöhung der Stromzufuhr bis auf das Zehnfache der von Zimmern und Turchini angewandten Mengen. Dadurch war zu hoffen, daß im Versuch die Wirkungen der Stromzufuhr deutlicher hervortreten und eine genauere Analyse erlauben würden.

Die folgenden Versuche, welche zu sehr klaren Resultaten führten, sind mit den oben beschriebenen Apparaten der Firma Reiniger, Gebbert & Schall ausgeführt. Ich hatte mich dabei der wertvollen und weitgehenden Unterstützung des Herrn Ingenieur Renz zu erfreuen, der mit den Apparaten besonders vertraut ist. Unsere Zusammenarbeit führte auch zu einer Reihe von Verbesserungen an dem Kondensatorbett.

Ich hebe hier besonders hervor, daß die Apparate während der ganzen Versuchsdauer die eingestellte Stromstärke konstant hielten, so daß die Resultate die denkbarste Gewähr absoluter Sicherheit geben. Die Schwankungen blieben stets unter zwei Prozent.

a) Versuche an Hunden.

Ehe ich daran ging, die Einwirkung der erhöhten Stromstärken am Menschen zu studieren, machte ich zunächst einige Vorversuche an Hunden. Um den menschlichen Gewichtsverhältnissen einigermaßen nahezukommen, verwandte ich zu den Vorversuchen durchweg große Jagdhunde. Dieselben wurden an den Beinen gefesselt und mit Gurten auf die Unterlage fixiert. Die Verwendung von Narkoticis hat sich als völlig unnötig erwiesen.

Es wurde nun an den Hunden die Temperatur im Anus, zuweilen zugleich auch an anderen Stellen (im Maul, auf der Haut usw.), gemessen, die Zahl der Respirationen und die des Pulses in der Minute registriert und in einzelnen Versuchen der maximale Blutdruck nach Riva-Rocci am Bein durch Palpation bestimmt.

[4]) a. a. O.

Indem es sich bald zeigte, daß auf dem Kondensatorbett bei einer Stromstärke von 2,3 Ampere zunächst keine deutliche Reaktion zustande kam, hüllten wir, um die Hautventilation unmöglich zu machen, den Hund in eine Lage Packwatte. Den Versuch mit 4 Ampère konnten wir ohne Umhüllung mit gutem Erfolg ausführen.

Hundeversuch I. (14. I. 1911.)

Weiblicher Jagdhund, ca. 50 Pfd. schwer.

Der Puls und der Blutdruck werden am linken Bein abgenommen, wobei die Manschette um den Oberschenkel gelegt wurde. Die Temperatur wird im Mastdarm usw. gemessen.

Während des ganzen Versuches wird ein Strom von 2,2—2,3 Ampère appliziert. Es werden dazu zwei flache, mit kochsalzhaltigem Wasser angefeuchtete Elektrodenkissen (10:15 cm) benutzt, welche auf die rasierte und mit kochsalzhaltigem Wasser stark angefeuchtete Haut gelegt werden. Dabei lag die eine Elektrode rechts unten seitlich in der Weichengegend, die andere links oben seitlich am Thorax (vom Ansatz der oberen Extremität abwärts). Der Strom verlief von unten nach oben.

Beginn des Versuches 4.50.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls	Blutdruck maximal mm Hg	
4.50	39,2°	54	80	120—125	
4.58	39,9	—	85	—	Einzelne Pulsunregelmäßigkeiten beim Pressen.
5.04	40,2	120	76	130	Einzelne Extrasystolen.
5.12	40,9	128	90	120	Hauttemperatur unter der rechten Elektrode 38,9°, unter der linken 38,6°. Atmung unregelmäßig.
5.22	41,6	120	90	145	Hauttemperatur unter der rechten Elektrode 40°, unter der linken 40,1°. Atmung unregelmäßig.
5.29	41,8	—	92—94	150	Puls unregelmäßig, einzelne Extrasystolen.
5.35	42,0	130—140	98—100	—	Temperatur im Maul 42°.
5.40	42,7	130—140	132	—	
5.45	43,2	100—110	145	120	
5.50	43,2	80	—	80	Puls sehr unregelmäßig, klein, fliegend.
5.52	43,2	54	—	ca. 50 (?)	Die Atmung ist langsam, zeitweise groß, einzelne sehr tiefe, krampfartige Atemstöße. — Kurzes, ca. 1/4 bis 1/2 Minute dauerndes allgemeines Krampfstadium (klonische Zuckungen), dann einige Nacken- und Extremitätenzuckungen.
5.54	—	—	—	—	Exitus.

An den Elektrodenstellen sieht man keinerlei äußere Reaktion. Nirgends auch nur die kleinste Spur einer Verbrennung; auch im Unterhautzellgewebe und Muskel ist alles intakt.

Die Sektion ergibt nichts Abnormes. Auffallend ist nur die relative Flüssigkeit des dunkelschwarz aussehenden Blutes.

Aus dem Versuch geht klar hervor, daß es ohne weiteres gelingt, mit dem Thermopenetrationsapparat durch doppelseitig angelegte Elektroden bei einer Stromzufuhr von 2,2—2,3 Ampère einem Hunde so viel Wärme zuzuführen, daß seine Eigenwärme rapid steigt (in einer Stunde um 4° C), und zwar verteilt sich die Wärme im ganzen Körper; es findet keine Wärmestauung an den Stellen, wo die Elektroden aufliegen, statt. Der Puls zeigte zunächst nur ein ganz geringes Ansteigen seiner Frequenz; der Blutdruck dagegen erhob sich schnell zu relativ hohen Werten. Erst als die Temperatur einen gewissen Wert überschritten hatte und um 3° C gestiegen war, wirkte die Hitze deletär. Die Pulsfrequenz stieg rapid, und der Blutdruck sank schnell tief herab. Bemerkenswert ist die Atmung, welche ziemlich schnell an Tiefe und Frequenz zunahm. Ich kann Zimmern und Turchini beistimmen, daß hierin ein Ventilationsmechanismus zu sehen ist, indem der Hund durch die vermehrte Respiration Wärme aus seinem Körper hinauszuschaffen sucht. Auch Zuntz[5]) gibt an, daß der Hund die Wärmeregulation durch Wasserverdunstung auf der breiten und reichlich mit Speichel und Schleim überrieselten Zunge erreiche, indem er sehr schnell atme und die ausgeatmete Luft nicht durch die Nase, sondern über die weit vorgestreckte Zunge blase. Meine Erfahrungen stimmen damit vollkommen überein. Der Exitus glich ebenso wie die anderen Erscheinungen denen einer künstlichen Hyperthermie, wie sie schon vielfach berichtet sind[6]). Es trat offen-

[5]) Zuntz, Vortrag, gehalten in der Balneologischen Gesellschaft, 6. März 1903.

[6]) S. bei F. Marchand, Die thermischen Krankheitsursachen. Handbuch der allgemeinen Pathologie (L. Krehl und F. Marchand) 1908, Bd. 1, S. 90 u. ff.

bar eine Funktionsstörung der Ganglien des Zentralnervensystems, besonders der Medulla oblongata, infolge der Überhitzung und eine Insuffizienz der Herztätigkeit ein.

Die nächsten Versuche wurden auf dem Kondensatorbett angestellt.

Hundeversuch II. (19. I. 1911.)

Weiblicher Jagdhund, 54 Pfd. schwer.

Der Hund liegt mit der linken Seite auf dem Kondensatorbett, mit dem Kopf nach oben.

Schaltung 1. Die angewandte Stromstärke betrug 2,3 Ampère.

Die Beobachtungen wurden genau wie im Versuch I durchgeführt.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls	Blutdruck mm Hg
4.22	38,7°	20	86	—
4.28	38,8	20	—	—
4.38	38,8	20	88	—
4.58	38,6	20	94	—
5.12	38,4	20	92	—
5.22	38,4	20	92	ca. 100

Der Hund befand sich am Ende des Versuches völlig normal.

Hundeversuch III. (25. I. 1911.)

Derselbe Hund wie zu Versuch II.

Der Hund liegt wieder mit der linken Seite, Kopf nach oben, auf dem Kondensatorbett.

Schaltung 2. Angewandter Strom 2,3 Ampère.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls	Blutdruck mm Hg
4.38	38,6°	18—20	84	ca. 120
4.57	38,6	—	92	130
5.23	38,6	ca. 20	96	135

Also nach ca. ¾stündiger Applikation keine Temperatursteigerung.

Der Hund wurde nun auf die rechte Seite gelegt und ihm die linke Brustseite im oberen Teil rasiert, so daß eine Elektrode (mit Salzwasser befeuchtet) in der Größe von 24:13 cm direkt auf die Haut zu liegen kam; diese wurde festgebunden, und nun Strom in der Stärke von 2,3 Ampère zugeleitet. Später wurde die Stromstärke vermehrt und 3 Ampère verwandt.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls	Blutdruck mm Hg
5.45	38,5°	12—14	90	130—135
	(Strom 2,3 Ampère.)			
6.00	38,4	10—12	88	130
	(Sehr tiefe Atemzüge.)			
6.12	38,6	ca. 14	86	125—130
6.15	38,6	—	—	125—130
6.30	38,6	32	94	115—120
6.45	38,8	66	100—104	--
	(Strom 3 Ampère.)			
6.50	39,0	—	—	115—120
6.55	39,1	100	100	130
7.00	39,2—39,3	130	—	—
7.15	39,6	180	116	150
7.22	40,0	180	120	150

Der Versuch wird hier abgebrochen, da er genau wie Versuch I verlief. Der Hund atmete stürmisch in kurzen Stößen; aus dem Maul floß Schaum. Er verhielt sich im allgemeinen vollkommen ruhig und hatte offenbar keinerlei schmerzhafte Empfindungen.

Im Versuch II und im ersten Teil von Versuch III gelang es im Gegensatz zu Versuch I bei dem dazu benutzten Hunde nicht, die Temperatur im Laufe einer Stunde bei Zufuhr von 2,3 Ampère auf dem Kondensatorbett zu erhöhen.

Zunächst liegt der Grund dafür an den genaueren physikalischen Verhältnissen der jeweiligen Applikationsweise. Wenn man mit den relativ kleinen, bei der Thermopenetration üblichen Elektroden, wie wir sie in dem ersten Versuche verwandten, arbeitet, so ist der Querschnitt der stromdurchsetzten Fläche geringer; dadurch aber vergrößert sich der Widerstand bedeutend. Indem die Joulesche Wärme proportional dem Widerstand sich verhält, muß dabei auch die Wärmeerzeugung eine entsprechend größere sein.

Beim Kondensatorbett aber liegt der Körper in breiter Fläche den Elektroden auf. Dadurch ist der Querschnitt der stromdurchsetzten Fläche ein sehr großer, so daß trotz der Länge der Strombahn der Widerstand und damit auch die Wärmeerzeugung eine geringere ist.

Sobald man aber auf dem Kondensatorbett eine zweite Elektrode verwendet wie in Versuch III (zweite Hälfte), dann werden die Verhältnisse denen der einfachen Transthermie mit kleineren flachen Elektroden ähnlich.

Der Hund hatte also trotz der scheinbaren Reaktionslosigkeit Wärme zugeführt erhalten. Er hatte aber offenbar eine vorzügliche Regulation seiner Temperatur. Indem trotz der intensiven Wärmezufuhr die Respiration nur etwas tiefer und kräftiger, aber nicht häufiger wurde, also die respiratorische Regulation nicht in erheblichem Maße angestrengt

wurde, vermutete ich, daß hier auch eine nicht unbeträchtliche Wärmeregulation durch die Haut geschehe. Allerdings hat Zuntz[7]) hervorgehoben, daß der Hund im Gegensatz zum Menschen seine Wärmeabgabe von der Haut aus nur sehr unvollkommen steigern könne. Es könnten aber doch Ausnahmen vorkommen. Ich nahm dem Hunde daher durch Einpacken in eine Lage Packwatte die Möglichkeit, durch die Haut zu ventilieren. Der folgende Versuch zeigt das Resultat:

Hundeversuch IV. (28. I. 1911.)

Weiblicher Jagdhund, 54 Pfd. schwer (derselbe wie zu Versuch II und III).

Der Hund liegt in rechter Seitenlage auf dem Kondensatorbett. Zur Verhütung von Wärmeverlusten durch die Haut wird er von einer Lage roher Watte umgeben, so daß nur der Kopf heraussieht. Nun wird bei Schaltung 2 ein Strom von 2,3 Ampère eingeschaltet. Nachdem die Temperatur um 1° gestiegen war, wurde die Durchströmung für 20 Minuten unterbrochen, um dann von neuem eingeschaltet zu werden.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls
4.30	38,8°	16	92
4.45	38,9	46	100
4.50	—	84	—
4.55	39,0	104	108
(Schaum vor Mund und Nase.)			
5.10	39,1	140	—
5.20	39,2	160	108
5.23	39,3	200	108
5.35	39,6	ca. 200	104
5.47	39,8	über 200	104
(5.47 wird die Zuleitung unterbrochen.)			
5.55	39,7	über 200	100
6.05	39,6	- 200	100
6.15	39,3	- 200	100
(6.15 wird der Strom wieder eingeschaltet.)			
6.25	39,6	über 200	112
6.30	39,8	- 200	120
6.40	39,9	- 200	128
6.45	40,0	- 200	132

Der Versuch demonstriert mit absoluter Klarheit, daß mit ganz derselben Versuchsanordnung auf dem Kondensatorbett unter Anwendung derselben Strommenge, die vorher keinerlei Temperatursteigerung bei einstündiger Applikation hervorrief, sofort eine beliebig hohe Hyperthermie herbeigeführt werden konnte, sobald die Hautregulation ausgeschaltet war. Der Versuch zeigt also, daß wenigstens einzelne Hunde recht beträchtlich ihre Temperatur durch die Haut regulieren können. Im übrigen nahm der Versuch ganz genau denselben Verlauf wie die früheren. Die Temperatursteigerung wurde von einer außerordentlich beschleunigten Atmung begleitet, die hier viel ausgesprochener auftrat als im Versuch III (zweite Hälfte), weil sie eben vikariierend für die unterdrückte Hautregulation eintreten mußte. Der Puls gab erst ganz spät eine mäßige Frequenzzunahme.

Der folgende Versuch ist an unserem schwersten Hund mit 4 Ampère angestellt.

Hundeversuch V. (7. III. 1911.)

Männlicher Jaghund, 74,6 Pfd. schwer.

Der Hund wird gefesselt, aber völlig unbedeckt in rechter Seitenlage auf das Kondensatorbett gelegt. Dann wird bei Schaltung 2 ein Strom von 4 Ampère eingestellt.

Zeit	Temperatur (anal)	Atmung	Puls
4.30	39,2°	18	120
4.35	39,2	30	—
(Atmung wird tiefer.)			
4.45	39,3	30	—
4.55	39,5	42	—
5.00	39,8	48	—
5.05	40,1	84	—
5.10	40,2	108	—
5.15	40,4	120	—
(5.15 Strom ausgeschaltet.)			
5.20	40,5	120	—
5.30	40,6	120	—
5.35	40,7	180	120
5.40	40,6	240	—
5.45	40,5	192	—
5.50	40,2	180	—
5.55	40,0	150	—
6.00	39,9	140	—
(6.05 Strom wieder eingeschaltet, 4 Ampère.)			
6.05	39,85	180	—
6.10	39,8	180	—
6.15	39,75	200	—
6.20	39,8	210	—
(Strom ausgeschaltet.)			
6.22	39,7	200	—
6.25	39,7	200	—
(Strom wieder eingeschaltet, 3,5 Ampère.)			
6.30	39,7	216	—
6.35	39,9	222	—
6.40	40,0	240	—
6.45	40,15	244	—
6.50	40,3	250	—
6.55	40,4	270	—
(Strom ausgeschaltet.)			
7.00	40,4	270	—
7.05	40,3	270	124
7.10	40,2	220	—
7.12½	—	150	—
7.15	40,1	120	—
7.20	39,7	120	—

[7]) a. a. O.

Auch dieser Versuch verlief vollkommen wie die anderen. Die Temperatur stieg, ohne jede Verpackung, prompt und schnell und mit ihr die Respirationsfrequenz. Mit Einsetzen der Stromzufuhr ging die Temperatur zunächst, wohl infolge der außerordentlichen Muskelanstrengung bei der mühsamen Respiration, noch etwas in die Höhe; dann fiel sie sukzessive, um aber sich sofort wieder zu erheben, sobald wieder Stromzufuhr stattfand.

Aus den Hundeversuchen ging also prompt hervor, daß das Kondensatorbett ebenso wie die Transthermie mit Elektroden eine erhebliche Wärmezufuhr leistet. Sie steigert die Funktion der Regulationsvorrichtungen. Solange die Strom- und damit Wärmezufuhr sich in mäßigen Grenzen hielt, war keinerlei schädliche Wirkung zu erkennen. Erst bei erheblicher Wärmesteigerung traten deletäre Erscheinungen auf. Irgendein hervorstechender schädlicher Einfluß auf das Nervensystem oder andere Organe (Reizsymptome) konnte nicht gefunden werden.

Um ein Bild von der Wärmeverteilung zu erhalten, führte ich noch einen Versuch am Hundekadaver durch:

Versuch VI am Hundekadaver. (28. I. 1911.)
(Hund von Versuch II, III u. IV.)

Der Hund wurde nun durch einen starken Wechselstrom getötet und sofort durch kleine Einschnitte, die eben breit genug waren, je ein Thermometer in die linke Pleurahöhle und in die Peritonealhöhle dicht unter dem Rippenbogen eingeführt, welch letzteres in die Lebergegend vorgeschoben wurde. Ein Thermometer blieb im Anus liegen. Es wurde nun zunächst festgestellt, wie sich die Temperatur weiter verhielt und erst, als die Temperatur auf gleicher Höhe stehen blieb, mit der erneuten Stromzuleitung begonnen. Zum Schluß wurde auch ein Thermometer noch in die Muskulatur der Schultergegend tief eingeführt.

Während des Versuchs lag der Hundekadaver mit der linken Seite flach auf dem Kondensatorbett. Bei Schaltung 2 wurden 2 Ampère durchgeleitet.

Zeit	Pleurahöhle	Peritonealhöhle	Anus	Schultermuskulatur
6.50	40,2°	—	40,0°	—
6.55	40,3	—	40,1	—
6.58	40,4	—	40,2	—
7.00	40,5	40,9°	40,3	—
7.06	40,5	40,9	40,4	—
7.12	40,5°	40,9°	40,5°	—
7.16	40,5	40,95	40,5	—
7.20	40.6	41,0	40,55	—
7.25	40,6	41,0	40,55	—
7.30	40,6	41,0	40,55	—
(Von 7.30 ab Zuleitung von 2,0 Ampère.)				
7.35	40,7	41,2	40,6	—
7.40	40,8	41,4	40,7	—
7.45	40,9	41,6	40,8	—
7.50	41,0	41,75	40,9	—
(Stromstärke nunmehr 1,85 Ampère.)				
7.55	41,0	41,95	40,95	—
8.00	41,0	42,1	41,0	41,5

Interessant ist an diesem Versuch zunächst die spontane postmortale Temperatursteigerung, die etwa ½ Stunde lang anhielt. Erst dann blieb die Temperatur konstant, so daß mit den Versuchen begonnen werden konnte.

Zur Messung des im Hunde verlaufenden Stromes wurden zwei Nadelelektroden verwandt mit gut isolierten Griffen, die eine Glashülse trugen. Die eine wurde durch den Rachen bei gestrecktem Kopf in den Ösophagus eingeführt, die andere ziemlich hoch (ca. 15 cm) in das Rectum hinaufgeschoben. Zwischen den beiden Elektroden wurde ein Ampèremeter eingeschaltet. Es zeigte sich, daß trotz des hohen Widerstandes ein Strom von 150 M.-A. im Innern des Körpers nachweisbar war.

Durch diesen Versuch ist der Beweis erbracht, daß auf dem Kondensatorbett auch durch die Mitte des Körpers, nicht nur durch die Oberfläche, ein stärkerer Strom fließen muß.

Der Versuch zeigt weiter, daß beim toten Hund die einzelnen Körperregionen eine geringe Verschiedenheit in der Temperatur zeigen. Das liegt einmal daran, daß die Stromdichte (Stromstärke pro qcm) nicht überall dieselbe ist, sei es infolge verschiedener Induktion, sei es infolge verschiedenen Widerstandes. Beim lebenden Organismus gleichen sich die relativ geringen Differenzen durch den Blutstrom ziemlich aus.

Daß die verschiedenen Gewebe des toten Körpers einen verschiedenen Wider-

stand abgeben, zeigte Wildermuth[8]) durch speziell darauf gerichtete Versuche. Daß aber im lebenden Organismus deshalb eine stärkere Erhitzung unübersehbarer tieferer Organe stattfinden könnte, erscheint nach unseren Versuchen völlig ausgeschlossen.

b) Versuche an gesunden Menschen.

Nachdem die Versuche am Tiere klare und einwandfreie Resultate ergeben hatten, welche vor allem auch die Unschädlichkeit der Transthermie bei nicht allzusehr forcierter Durchführung offenbarten, konnte zu Versuchen an Menschen geschritten werden. Ich stellte dieselben zunächst an gesunden Personen (meist Selbstversuche an mir oder Herrn Ingenieur Renz) an und konnte in ausgiebigem Maße an mir selbst konstatieren, daß auch hohe Strommengen (3 Ampère und darüber) ohne Schaden ertragen werden.

Indem man die Hauptwirkung der Thermopenetration und des Kondensatorbetts in einer beträchtlichen Wärmezufuhr zu sehen hat, müßte man beim Menschen auch das Inkrafttreten des Regulationsmechanismus verfolgen können. Dieser besteht vor allem in einer (wahrscheinlich vom Nervensystem aus bewirkten) Erweiterung der Hautgefäße, einer Anregung der Schweißsekretion und einer Beschleunigung der Atmung. Infolge der erweiterten Hautgefäße wird eine größere Blutmenge der Abkühlung ausgesetzt, und die Schweißverdunstung auf der Hautoberfläche führt zu einer Absorption größerer Wärmemengen, die dem Körper entzogen werden.

Da eine Änderung der Temperatur des Gesamtkörpers bei der großen Oberfläche und Wärmekapazität des Menschen sowie bei der Güte seiner Regulationseinrichtungen in der relativ kurzen Zeit, welche einer normalen Behandlungsdauer zukommt, höchstens in ganz geringem Maße zustande kommen kann, so war zu erwarten, daß man viel eher und sicherer das Inkrafttreten der Regulationen, vor allem der vermehrten Hautdurchblutung, nachweisen konnte.

Es wurde darum in den Versuchen ein Hauptaugenmerk auf die durch die Änderung der Blutzufuhr bedingten Volumschwankungen gelegt. Ich bediente mich dazu der plethysmographischen Methode.

Unser Apparat war nach dem bekannten Prinzip zusammengestellt. In ein durch eine Gummimanschette abgedichtetes zylindrisches Glasgefäß wurde der Arm bis etwa zur Ellenbogenbeuge eingeführt, dann die Luft durch Wasser verdrängt und nun durch eine Öffnung und eine daran angeschlossene Schwimmervorrichtung, die auf einer berußten, langsam rotierenden Trommel schrieb, die Volumschwankungen des Wassers und damit des Armes graphisch registriert. Die genauere Beschreibung des verwandten Apparates wird anderweitig gegeben werden.

Selbstverständlich wurden die Versuche unter den peinlichsten Kautelen angestellt.

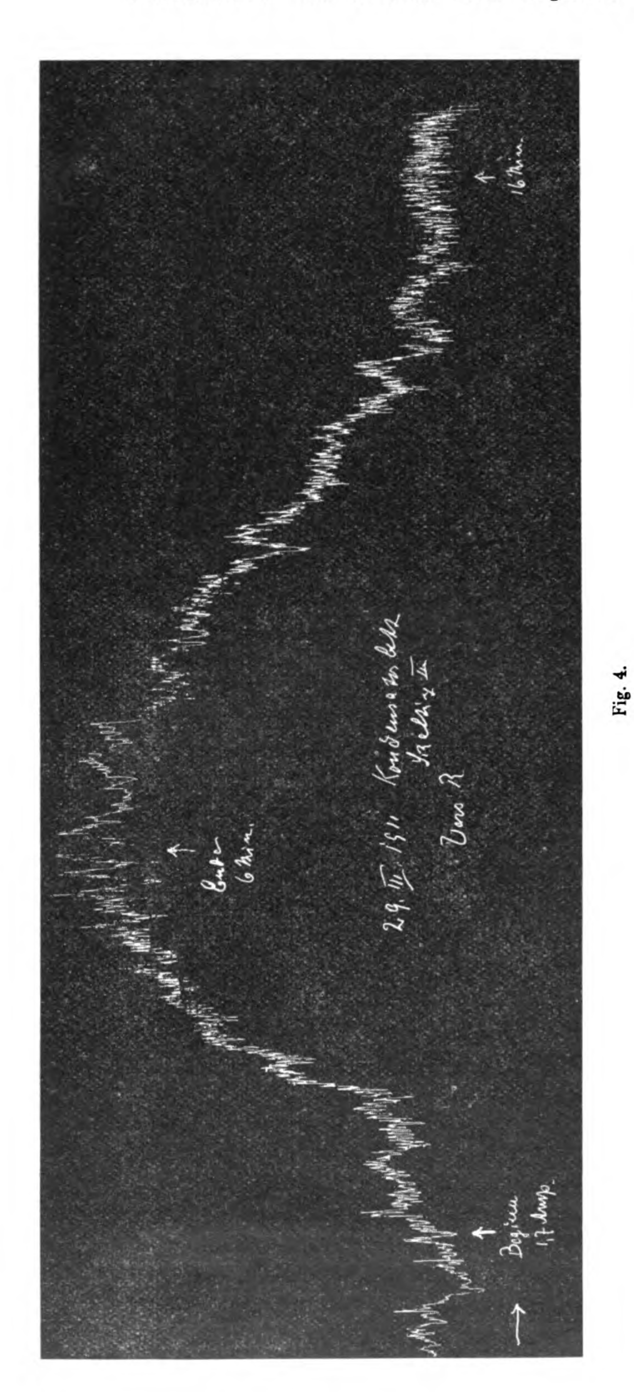
Die beigegebenen Kurven zeigen, wie außerordentlich schnell der Körper auf die Wärmezufuhr reagiert. Schon nach $^1/_2$—2 Minuten ist bei der relativ geringen Stromstärke von 1,7 Ampère, zu einer Zeit, wo eine Temperatursteigerung noch gar nicht in Frage kommt, eine deutliche und sukzessive zunehmende Verschiebung des Blutes nach der Oberfläche nachzuweisen. Die Volumzunahme des Vorderarms erreichte in relativ kurzer Zeit sehr hohe Grade (9—11 ccm). Nach Unterbrechung der Stromzufuhr ging das Volum langsam wieder auf die normale Höhe zurück.

Übrigens ist es bemerkenswert, daß, wenn man die Versuche mehrmals in kurzen Zeitabständen wiederholt, die Reaktion der peripheren Gefäße offenbar eine langsamere und weniger intensive wird. Die zweite Kurve zeigt einen solchen Versuch. In ihm geben die beiden horizontal durch die Kurven gezogenen Linien den Fußpunkt und den Scheitelpunkt der ersten Erhebung zum Vergleich mit der späteren. Man sieht, daß beim zweiten und dritten Versuch der Scheitelpunkt nicht mehr ganz erreicht wird und die höchste Erhebung überhaupt infolge langsameren Anstiegs verspätet eintritt. Ob hier eine Erlahmung der Regulationsvorrichtung vorliegt, womit eine intensivere Wärmestauung verbunden wäre, ist augenblicklich Gegenstand weiterer Untersuchungen. Es wäre

---

[8]) F. Wildermuth, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1911, Bd. 22, H. 4.

eine solche Feststellung zweifellos im Hinblick auf die Fiebertheorie nicht ohne Interesse. Übrigens sind selbstverständlich die beiden hier reprodu-



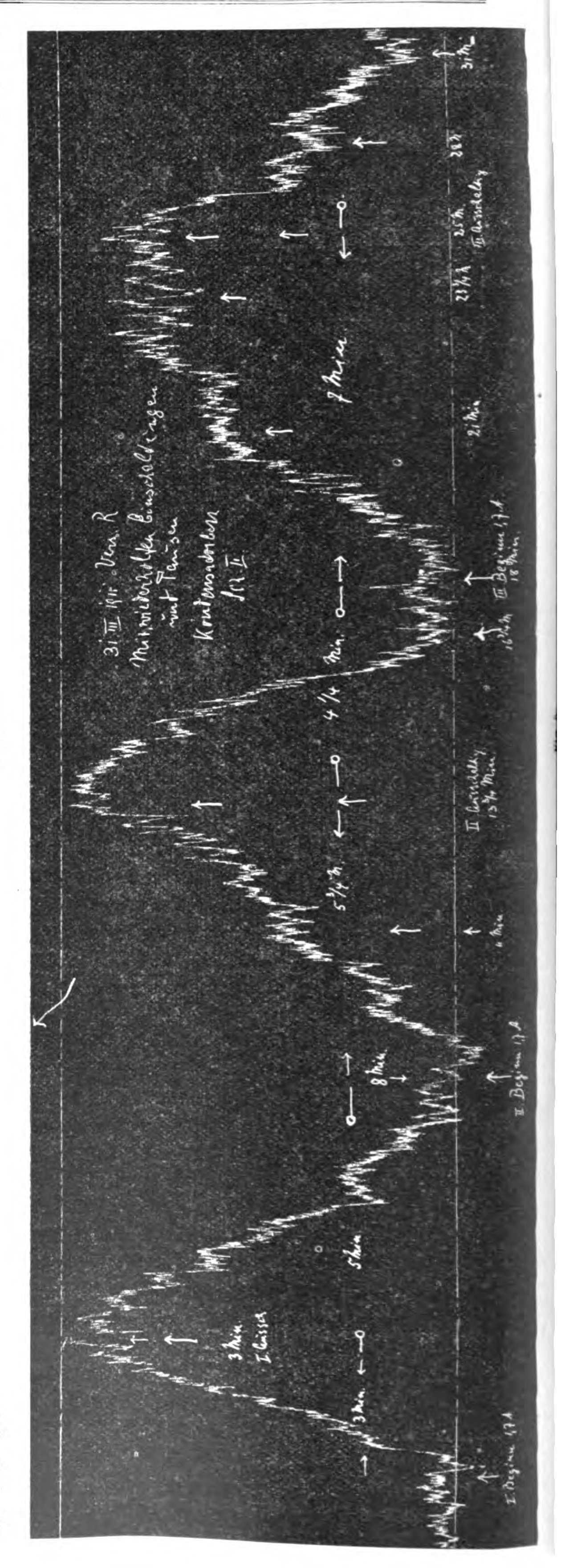


Fig. 4.

zierten Versuche keineswegs die einzigen, die ich besitze. Ich verfüge vielmehr über zahlreiche völlig analog verlaufene Versuche. Ich möchte auch an dieser Stelle auf die Analogie meiner Befunde

mit denen von O. Müller u. a.[9]) für die Wirkung von Wärmereizen (heißer Teilbäder, Dampfbäder usw.) gefundenen hinweisen.

Neben der Änderung in der Blutverteilung konnte ich bei einem meiner Patienten (Ischias, sonst gesunder kräftiger Mann) einen jedesmal auftretenden hochgradigen Schweißausbruch beobachten. Es bestehen hier offenbar große individuelle Unterschiede in der Intensität der Regulierung; denn die anderen Versuchspersonen zeigten höchstens bei Verwendung sehr großer Strommengen (3 Ampère) Neigung zum Schwitzen.

Jedenfalls dokumentieren diese Beobachtungen, daß auch beim Menschen der Hochfrequenzstrom durch seinen Wärmeeffekt wirkt. Man kann denselben, wenigstens bei der Thermopenetration, zuweilen direkt messen. Wir erhielten am Ende einer 10—12 Minuten dauernden Sitzung nicht selten eine anal nachweisbare Temperaturerhöhung von 0,2—0,4° C. Unter den Elektroden und in der direkt durchflossenen Körperregion ist die Temperaturerhöhung natürlich stets vorhanden und leicht nachzuweisen.

Ich habe dann weiter das Verhalten des Pulses und des Blutdruckes untersucht. Dabei zeigte sich, daß die Pulsfrequenz im allgemeinen nur ganz wenig zunahm.

Versuch S. Kondensatorbett, Schaltung 2.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Puls
6.47	125	—
(6.47 Strom von 3 Ampere eingeschaltet.)		
6.48	120	—
6.49	*115*	—
6.50	117	—
6.51	120	—
6.52	135	74
6.53	140	79
6.54	143	79
6.56	*146*	76
6.58	143	78
7.00	139	78
7.03	138	83
(7.05 ausgeschaltet.)		
7.06	138	78
7.09	134	81
7.12	129	—
7.15	128	75
7.18	128	74
7.21	127	74

[9]) O. Müller, Über die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1905, Bd. 82, S. 547 ff.

Versuch E. Kondensatorbett, Schaltung 2.

Zeit	Blutdruck mm Hg	Puls
6.43	115	66
6.45	115	58
(6.45 Strom von 2,3 Ampere eingeschaltet.)		
6.47	115	60
6.48	*110*	58
6.50	112	64
6.52	122	58
6.53½	125	72
6.55	*126*	64
6.57	125	60
(6.57 ausgeschaltet.)		
6.59	122	62
7.00	122	60
7.02	120	58
7.03	119	60
7.04	116	60
7.06	113	60
7.07	115	58
7.10	114	62

Der Blutdruck zeigte stets zunächst ein geringes Absinken, welches aber nur konstatiert werden kann, wenn er kontinuierlich (jede Minute) bestimmt wird. Dann ging er aber, wenigstens bei intensiver Stromzufuhr und länger ausgedehnter Sitzung, stark in die Höhe. Die vorstehenden Tabellen geben die Resultate einiger Versuche.

c) Kurze Bemerkungen über die praktisch-therapeutische Verwendung.

Die häufig berichteten Blutdruckerniedrigungen, deren Herbeiführung zu einer therapeutischen Indikation für die Hochfrequenzbehandlung besonders mit dem Kondensatorbett und dem Solenoid für Autokonduktion bei Hypertonikern führten[10]), beruhen zweifellos auf einer tatsächlich vorhandenen Schwankung. Die Erweiterung der Hautgefäße, welche zunächst noch nicht durch Gegenmaßregeln des Körpers, wie Verengerung der Gefäße des Splan-

[10]) A. Laqueur, Über die therapeutische Anwendung von Hochfrequenzströmen. Therapie d. Gegenw. 1911. — L. Bossart, Über den Einfluß der Hochfrequenzströme auf den arteriellen Blutdruck. Züricher Dissertation, St. Gallen 1910. — Fr. Kraus, Diskussion zu Nagelschmidts Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft, Sitzung vom 24. Februar 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 10. — F. Nagelschmidt, Über die klinische Bedeutung der Diathermie. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 1 u. 2.

chnikusgebiets voll kompensiert ist, führt anfänglich zu dem auch von mir beobachteten Absinken des Blutdruckes. Die Dauer dieser Senkung ist beim Gesunden kurz. Ob sie bei Verwendung geringerer Ströme und bei Behandlung pathologischer Fälle intensiver zum Vorschein kommt, worauf die bei der d'Arsonvalisation gewonnenen Erfahrungen hinweisen, müssen erst genauere Untersuchungen ermitteln.

Ich beabsichtige nicht, mich in dieser Mitteilung, die vornehmlich der Analyse der Wirkungsweise der Hochfrequenzströme dienen soll, eingehender mit der therapeutischen Anwendung zu beschäftigen. Über meine diesbezüglichen Resultate werde ich später, wenn mein Material etwas größer geworden sein wird, berichten. Immerhin kann ich schon heute bestätigen, daß der therapeutische Effekt der Hochfrequenzbehandlung in vielen Fällen ein vorzüglicher ist. Namentlich bei rheumatischen, arthritischen und allerhand neuralgischen Affektionen leistet sie ausgezeichnete Dienste[11]).

Die Bekämpfung der Schlaflosigkeit, eine allgemein angegebene Domäne der Hochfrequenzbehandlung[12]), dürfte sicherlich auf Tatsachen beruhen. Schon der normale Mensch hat bei öfterer Anwendung des Kondensatorbettes meist ein eigentümliches Ermüdungsgefühl und ein mehr oder weniger ausgesprochenes Schlafbedürfnis.

Daß die Hochfrequenzbehandlung wie jede erheblichere Wärmeapplikation auch den Stoffwechsel nicht unbeeinflußt läßt, ist zweifellos. Die Methode kann hier vorzügliche Dienste zur Erforschung der Wirkung reiner künstlich erzeugter Hyperthermie leisten.

Das Indikationsgebiet läßt sich, was bei der erst wenige Jahre alten und technisch noch in der Ausbildung begriffenen Methode nicht weiter verwunderlich ist, noch nicht scharf umgrenzen. Zweifellos aber ist das neue Verfahren bei richtiger Anwendung von großen therapeutischen Effekten begleitet.

Selbstverständlich bedarf es einer eingehenden Beschäftigung mit der Technik der Thermopenetration. Ich selbst habe anfänglich die Erfahrung gemacht, wie leicht man durch fehlerhafte Applikation der Elektroden zu Fehlresultaten kommen kann. Sehr wesentlich ist, daß man die Stromstärke auf der richtigen Höhe hält und die Behandlung so lange fortsetzt, bis eine gründliche Durchwärmung der betreffenden Körperstelle stattgefunden hat.

Unter Umständen kann man fehlerhafterweise nur eine oberflächliche Wärmewirkung bekommen. Dies geschieht z. B., wenn die Haut vorher nicht genügend mit Salzwasser durchfeuchtet wird, oder die Elektroden mangelhaft konstruiert sind. Dann kann es zuweilen auch zu oberflächlichen Verbrennungen kommen.

Übrigens sind Verbrennungen auch möglich, wenn man schlecht anlegt. Dann konzentriert sich der Stromzufluß auf eine kleine Stelle und gibt hier einen gesteigerten Wärmeeffekt. Die mit besonderer Moosfüllung versehenen Elektroden, welche zu den Apparaten geliefert werden, haben sich bei meinen Behandlungen vorzüglich bewährt. Man kann zu ziemlich hohen Stromstärken (bis zu 2,5 Ampere), richtiges Anlegen vorausgesetzt, an allen Körperstellen gehen, wo genügende Muskelfleischunterlagen da sind. Am Kopf natürlich und in den Gelenken muß die Stromstärke wesentlich reduziert werden.

Die Hochfrequenzbehandlung durch Thermopenetration ist sicherlich allen bis jetzt bekannten Anwendungsarten elektrischer Ströme durch die scharfe Definierung ihrer Wirkungsweise weit überlegen, und es kann nur gewünscht werden, daß sich weitere Kreise mit der aussichtsreichen Methode eingehend beschäftigen.

---

[11]) Siehe auch bei v. Bernd und v. Preiß, a. a. O.; bei Laqueur, a. a. O. und [Über Hochfrequenzströme] Zeitschr. f. d. ärztl. Praxis 1908; bei Nagelschmidt, a. a. O.; bei Chlumsky [Über elektrische Durchwärmung (Diathermie)], Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 45.

[12]) Siehe die erwähnten Arbeiten; ferner R. v. Jaksch, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Hochfrequenzströme. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 44.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen.

Zur Behandlung der akuten und chronischen Darmkatarrhe im 2. und 3. Lebensjahre.

Von

Prof. Dr. F. Göppert in Göttingen.

Die folgenden Zeilen verfolgen den rein praktischen Zweck, einige Behandlungsmethoden der Durchfälle im 2. und 3. Lebensjahre zu schildern, die sich mir im Laufe der Zeit in Privatpraxis und Poliklinik bewährt haben. Ebenso wie Ludwig F. Meyer ist es mir aufgefallen, daß gerade auf diesem Gebiete vielfach Behandlungsmethoden im Schwange sind, die geradezu geeignet sind, das Leiden zu verschlimmern, ja künstlich Krankheitserscheinungen zu erzeugen, zu denen es sonst so leicht nicht kommt. Während der Abfassung dieser Arbeit kommt mir der gleichlautende Aufsatz von Ludwig F. Meyer in die Hände, der aus den gleichen Erfahrungen heraus sich eine bestimmte Methode ausgearbeitet hat, an deren Erfolg ich nicht zweifle. Trotzdem möchte ich es für wünschenswert halten, auch andere Methoden genauer zu schildern; wird es doch dem Praktiker stets willkommen sein, je nach Art der äußeren Verhältnisse in individualisierender Weise vorgehen zu können.

Ehe wir über die Behandlung dieser Darmerkrankungen sprechen, müssen wir uns klar werden, auf welcher Ernährungsbasis sie entstanden sind; ergibt sich doch hieraus ebenso wie beim Säugling mancher einfache Gesichtspunkt, namentlich für den späteren wichtigsten Teil der Behandlung.

Wir kennen in Deutschland im allgemeinen zwei Typen von Ernährungsmethoden, die mit oder ohne ärztlichen Rat geübt werden. Die erste ist meist in besser situierten Familien im Schwange: Milch, Semmel und andere Mehle sowie Butter sind die Basis der gesamten Ernährung, zu der man noch eine Brühsuppe mit Gemüse und Kompott hinzufügt und deswegen von „gemischter Kost“ sprechen zu können glaubt. Die zweite Methode besteht darin, daß man das Kind alles mitessen läßt, was die älteren Geschwister und Erwachsenen zu sich nehmen, meist aber jedoch ohne jede Einschränkung und namentlich in Arbeiterkreisen ohne jede bestimmte Ordnung. Im Extrem sieht man diese Methode durchgeführt im Osten Deutschlands und in den Grenzländern, wahrscheinlich auch bei den wilden Völkerstämmen, wo jedoch mancher Schaden dadurch gutgemacht wird, daß die Kinder oft bis ins 3. Lebensjahr hinein gestillt werden. Daß auf beide Arten Kinder gut gedeihen können, ist begreiflich. Namentlich die 2. Methode kann bei ein wenig Vorsicht und Ordnung recht gute Erfolge erzielen, während man mit der ersteren meist mit Unrecht zufrieden ist. Außer der Großzüchtung der Erscheinungen der exsudativen Diathese finden wir bei ihr am häufigsten Verstopfung, die mit heftig einsetzenden Durchfällen abwechselt. Diese Durchfälle werden dann auf kleine Verstöße gegen die sonst so peinlich durchgeführte Diät oder auf schlechte Milchlieferung zurückgeführt.

Daß bei der Behandlung dieser Durchfälle die Milch sofort wegzulassen ist, ergibt sich von selbst. Ebenso weiß ich wohl, daß jede beliebige Mehldiät Erfolge zeitigt; aber namentlich, wenn das Ereignis sich öfters schon wiederholt hat, pflegt der gepriesene Nutzen der Kindermehle auszubleiben. Der sicherste Weg erscheint mir, die Kur mit einem reichlichen halben bis ganzen Eßlöffel Rizinusöl zu eröffnen. Gerade bei Fällen mit Erbrechen pflegt das Öl ausgezeichnet behalten zu werden. Diese Beobachtung erklärt sich aus der Entdeckung von Tabora (Wiesbadener Kongreß für innere Medizin 1911), daß Öl die Magenperistaltik zu hemmen imstande ist. Nur wenn die Kinder Zeichen starken Verfalls oder schleimig-blutige Stühle mit Tenesmen zeigen, ist es wünschenswert, zwei bis drei Liter warmen russischen Tee zur Darmspülung mittels Irrigators und Magenschlauch zu verwenden. Man kürzt dadurch die Krankheitsdauer ganz wesentlich ab. Bei älteren Kindern läßt man statt dessen einen Liter russischen Tee mit Irrigator einlaufen und wiederholt die Prozedur, nachdem das Kind die erste Menge entleert hat. Die ersten 24 Stunden ist es nur in den schwersten Fällen empfehlenswert, jegliche Nahrung außer

Wasser oder mit Saccharin gesüßtem Tee auszusetzen. In den meisten Fällen ist der Appetit der Kinder noch so hochgradig, daß diese Verordnung nicht durchgeführt werden würde. Hier kann man nach den ersten 6 Stunden eine Tasse klarer Brühe und weiterhin nach 10—12 stündiger Karenz noch zweimal eine Tasse magerer Brühe mit ein wenig Schleim[1]) reichen lassen. Hiermit gelingt es, den ersten Tag ohne Schaden für das Kind erträglicher zu gestalten. Am zweiten Tage besteht die Diät aus 3—4 stündlich zu reichenden Schleimmahlzeiten, die abwechselnd mit und ohne Fleischsuppe gekocht sind, die aber nie eine Menge von zirka 3/4 Tasse übersteigen sollen. In dieser Zeit ist natürlich notwendig, dem Kinde reichlich Wasser oder Tee zu gestatten. Kinder, die alles andere außer Milch verschmähen, kann man durch Eiweißwasser, das man nach dem Einrühren des Eiweißes gekocht und durchgeseiht, also fast vom Eiweiß befreit hat, täuschen. Am dritten Tage ist ein großer Teil der Kinder bereits so weit genesen, daß die Eltern geneigt sind, die alte Ernährungsweise wieder aufzunehmen; ein anderer Teil zeigt noch immer 3—4 schleimige, stinkende Stühle. Hier braucht man sich durchaus nicht vor der Zulage von Milch zu fürchten unter der Voraussetzung, daß die Menge der Nahrung, daher auch der Kohlehydrate, nicht beliebig gesteigert wird. Die Diät besteht dann aus 3 mal täglich 1/2 Tasse dünnen Schleims mit 5—6 Eßlöffeln Milch und 2 mal einer Fleischsuppe mit Schleim in etwas größeren Mengen. Ist ein starker Mißbrauch von Milch vorhergegangen, so kann man statt der Milchzulage einen knappen Eßlöffel voll feingewiegtes Fleisch den beiden Brühmahlzeiten zumischen, wobei es völlig gleichgültig ist, welche Fleischsorte man wählt, wenn man nur für feinste Zerteilung sorgt. In systematischem Fortschreiten stellt man in 6—8 Tagen das Kind dann ungefähr auf folgende Kost ein: 3 mal täglich 100 g Milch mit zirka 100 g Schleim (bzw. 2 mal täglich 150 g Milch und 50 g Schleim) und 2 mal täglich Brühsuppe mit durchgerührtem Reis, Kartoffelbrei, Gemüse und 30—60 g Fleisch. Man kann dann im weiteren Verlaufe statt des sogenannten zweiten Frühstücks Obst, wie Apfel und Banane, statt der Abendmahlzeit eine Schnitte mit weicher Mettwurst, jedoch ohne Butter, und Kartoffelbrei mit durchgerührten Mohrrüben oder ähnlichem Gemüse geben. Ebenso kann man natürlich die Milch ohne Verdünnung reichen und Gebäck dazu essen lassen. Wichtig ist aber nun, daß die Milchmenge 400 g nicht überschreitet, und daß im Gebrauch von Zucker und Fett das gleiche Maß waltet. Dann ist es in der Tat erstaunlich, wie Ludwig F. Meyer und Finkelstein hervorheben, wie gut ein Kind, bei dem früher jede Kleinigkeit Durchfall hervorzurufen imstande war, die gefürchtetsten Nahrungsmittel, wie Salat und rohes Obst, verträgt.

Während des ganzen Verlaufes der Behandlung lasse man sich durch das Allgemeinbefinden des Kindes mehr leiten als durch die Stühle, namentlich nicht durch das Aussehen derselben. Nur wenn bei Zuführung der Milch das Allgemeinbefinden litt, und die Stühle über 4 betrugen, ersetzte ich gewöhnlich die Milch durch Molke[2]) und gab lieber etwas mehr Fleisch, z. B. Semmelscheibchen mit Mettwurst, würde aber nach der Veröffentlichung von L. F. Meyer mich hier künftighin auch des Käses bedienen.

Übernimmt man die Behandlung des Kindes erst, nachdem eine längere Zeit Durchfall bestanden hat, so beginne man mit der Diät des zweiten Tages oder bei heftigen Erscheinungen mit der des ersten. Handelt es sich um ausgesprochen schleimig-eitrige Durchfälle, so empfiehlt

[1]) Unter Schleim ist eine Abkochung von gequetschten Haferkörnern, die durch ein Haarsieb durchgeseiht, aber nicht durchgerieben wird, zu verstehen. Wo Süßung erforderlich ist, bediene man sich während der Kur nur des Saccharins. Der übliche Zusatz von Butter muß ausdrücklich verboten werden.

[2]) Ein Teelöffel Pegnin, 2 Teelöffel Labessenz oder eine Tablette Labferment von Borrough & Wellcome werden der kühlen Milch (1/2 l) zugesetzt und dieselbe dann in heißes Wasser eingestellt. Sobald die Gerinnung eingesetzt hat, nimmt man den Milchtopf heraus, läßt ihn eine Viertelstunde ruhig stehen und gießt dann durch ein Leinwandläppchen durch.

es sich, statt der Milch Molke zuzuführen, aber im Widerspruch mit der sonst üblichen Behandlungsmethode die übrigen Vorschriften beizubehalten. Die gleiche Therapie empfiehlt sich auch bei Kindern, die wesentlich nach der zweiten Methode früher ernährt worden sind. Namentlich ist hier auf die feinste Verteilung der Nahrungsmittel zu achten. Eine Versäumnis hierin ist es ja gerade, die nach Schütz den Fortbestand derartiger Durchfälle verschuldet. Im übrigen darf ich mich auf die Ausführungen von L. F. Meyer beziehen.

Während nun bei dieser Behandlungsmethode die Milch nur eine geringe Rolle spielt, ja ev. durch den Käse nach Vorgang von L. F. Meyer ersetzt werden könnte, kann man sie in gewissen Fällen als wesentliches Heilmittel benutzen. Es sind das alle diejenigen Fälle, die, wie auch immer die ursprüngliche Ernährung gewesen sein mag, wochenlang fast nur von Kindermehlen gelebt haben und hierdurch schwer geschädigt worden sind.

Der Verlauf war meistens folgender: Ein Durchfall wurde die Veranlassung, das Kind auf reine Mehldiät zu setzen; namentlich erfreut sich in manchen Gegenden das Nestle-Mehl einer gewissen Beliebtheit, augenscheinlich, weil man sich auf den angeblichen Milchgehalt desselben verläßt; hierbei bleibt der Stuhl schleimig und stinkend, erfolgt etwa 3—5 mal am Tage. Sobald nun versucht wird, ein wenig Milch zuzusetzen, stellen sich wieder stürmische Erscheinungen ein; kurz, es ist genau der Verlauf, wie wir es leider so oft bei Säuglingen im ersten Lebensjahr erleben, nur sind die Folgen der falschen Behandlungsmethode nur selten beim älteren Kinde so traurig wie dort, wenn ich es auch vereinzelt bei Kindern im dritten Lebensjahre zu skelettartiger Abmagerung und Ödemen habe kommen sehen.

Eine kurze Fastenzeit von 6 bis 12 Stunden, in der man Tee und Brühe reichen läßt, ist auch hier zweckmäßig. Dann beginne man mit der Verabreichung reiner Milch, und zwar 4 mal täglich 100 g. Als fünfte Mahlzeit kann man mittags eine Brühsuppe reichen, in der man Mohrrüben zugleich mitgekocht hat. Ein wenig Schleimzusatz zu dieser Brühe ist vom zweiten Milchtage an gern gestattet; ebenso kann man am dritten Milchtage einen Eßlöffel voll Mohrrübenbrei durchrühren. Am zweiten Milchtage empfiehlt es sich, 4 mal täglich 125 g, höchstens weiterhin 150 g, Milch zu geben. Das Aussehen der Stühle ändert sich bald. Fast stets hat man schon am dritten Tage eine bedeutende Verringerung der Stuhlmenge und eine Besserung des Allgemeinbefindens zu verzeichnen. Bei auftretenden Ödemen salze man die Brühe nicht, berücksichtige aber sonst diese Erscheinung nicht. Dann ist aber eine weitere Vermehrung der Milchmenge nicht mehr notwendig. Der nächste Schritt ist, daß man den Schleim der Mittagssuppe dicker einkocht und, je nach der fortgeschrittenen Besserung des Stuhlganges, zur ersten und letzten Milchmahlzeit einen Zwieback zufügt. Am 8. bis 10. Tage der Behandlung darf man die Abendmilch durch eine Brühsuppe mit Schleim und Gemüse ersetzen, der man zweckmäßig dann etwas feingewiegtes Fleisch hinzufügt. So kommt man schließlich auf dieselbe Ernährungsmethode wie im ersten Falle hinaus. Nur besonders schwere Fälle verlangen ein längeres Verweilen auf der ursprünglichen Kostanordnung, wobei freilich das Mittagessen in bezug auf Gemüse und Fleisch sehr viel reichlicher gestaltet werden darf.

In bezug auf die Art der Verabreichung der Milch scheint es wichtig zu sein, daß die kleine Menge unverdünnt gereicht wird, und daß erst 1 bis 2 Stunden später der Durst des Kindes in der erwähnten Weise mit Tee, und bei der Befürchtung von starken Gewichtsstürzen in den ersten Behandlungstagen auch mit etwas klarer Fleischsuppe gestillt wird. Zugleich möchte ich hervorheben, daß ich in bei weitaus den meisten Fällen gelabte Milch verabfolgt habe[3]).

Dies Vorgehen erklärt sich aus der historischen Entwicklung dieser Behandlungsmethode auf Grund der ersten Empfehlungen der Pegnin-Milch; dann aber war es in der Privatpraxis oft erwünscht, gegenüber dem Glauben der Eltern, das Kind vertrüge überhaupt keine Milch, darauf hinweisen zu können, daß die so veränderte Milch bekommen würde. Streng genommen, beziehen sich daher meine Erfahrungen gerade

[3]) Eine Messerspitze Pegnin auf 150 g kühle Milch, Einstellen des Töpfchens in heißes Wasser, so daß es sich langsam erwärmt. Vor Gebrauch kräftig umschütteln.



bei den schwersten Fällen in ihrer größten Mehrzahl auf die gelabte Milch, so daß ich gerade in den ernstesten Fällen immer auf sie zurückgreife.

Ein Nachteil der Behandlungsmethode ist der Hunger, der sich am 3.—4. Tage besonders bemerkbar macht, der aber als Zeichen der beginnenden Genesung begrüßt werden darf.

Fragt man sich, was das Gemeinsame der beiden eben angegebenen Methoden und der von L. F. Meyer empfohlenen ist, so ergeben sich bei aller Verschiedenheit einige wichtige gemeinschaftliche Gesichtspunkte. Neben der selbstverständlichen Einhaltung großer Nahrungspausen und dem beliebigen Stillen des Durstes durch zuckerfreie Getränke wird bei allen drei Methoden die Menge der Kohlehydrate stark reduziert, und die Mehle werden überhaupt verworfen. Dann aber wird trotz bestehender Durchfälle eine Fortsetzung der Hungerkur unterlassen und zu einer qualitativ und quantitativ angemessenen Ernährung geschritten.

Bei der zweiten Methode, der Ernährung mit Milch unter fast völligem Ausschluß von Kohlehydraten, benutzen wir die bekannte stopfende Wirkung der Milch, daher im Grunde genommen jene antagonistische Wirkung des Kaseins gegenüber der Gärung und der Gärungsdyspepsie. Hier nähern wir uns also den Prinzipien, die auch L. F. Meyers Therapie beherrschen. Ein Eingehen auf die Theorie kann ich mir nach dem Aufsatz von L. F. Meyer ersparen.

Bekannt sein dürfte, daß dieselbe Therapie beim Mehlnährschaden des Säuglings üblich ist.

Auf eine Art von Durchfall möchte ich hinweisen, der einer Behandlung nicht bedarf. Sehr häufig sehen wir bei bestimmten Kindern, die oft an Attacken von Halsentzündungen, Schnupfenkatarrhen usw. leiden, zu gleicher Zeit mit derartigen kleinen Störungen auch einige dünne Stühle auftreten. Hier genügt ein wenig Reduktion der Nahrung. Das Eingreifen mit einem Abführmittel würde hier die Beobachtung und Beurteilung erschweren. Namentlich ist die übliche Kalomeltherapie hier höchst überflüssig.

Gegenüber der Wirkung der Diät treten die Stopfmittel der Pharmakopie weit in den Hintergrund. In der Regel sind ja alle bekannten Mittel dieser Art versucht worden, ehe die Kinder der diätetischen Behandlung unterzogen wurden. Einen Nutzen bringen sie nur, wenn am 4. bis 5. Tage der Behandlung die Stühle noch etwas dünner als erwünscht sind. Hier scheinen sie, wie auch Schütz hervorhebt, öfters die Heilung zu beschleunigen, ohne jedoch eigentlich nötig zu sein. Vor Tannalbin und Tannigen ist bei defekter Magenverdauung entschieden zu warnen. Am ersten ist das alte Biermersche Ratanhia-Dekokt[1]) zu empfehlen, das keine Appetitstörungen und Beschwerden verursacht. Bei schleimig-eitrigen Durchfällen ist bekanntlich Rizinusöl das beste Stopfmittel.

Die ausführliche Aussprache über diesen wichtigen Teil unserer ärztlichen Aufgabe erschien mir um so wünschenswerter zu sein, als gerade die Darmleiden des 2.—3. Lebensjahres eine enorme soziale Bedeutung haben, die sich freilich nicht, wie bei den gleichen Leiden des ersten Lebensjahres in Mortalitätskurven ausdrücken läßt. Während nämlich die allerschwersten Störungen der ersten Lebensmonate, wenn sie nicht zum Tode führen, die Eigenschaft haben, sich in erstaunlicher Weise auszugleichen, haften gerade die Störungen des zweiten Lebensjahres den Kindern oft dauernd an. Nicht allein die körperliche Entwicklung wird gehemmt, und es bleibt vielfach eine dauernde Empfindlichkeit der Verdauungsorgane zurück, sondern auch die ganze geistige und nervöse Entwicklung verläuft unter ungünstigen Verhältnissen. Es ist keine vernünftige Erziehung möglich, wenn vom 2.—6. Jahre die Hauptaufmerksamkeit und Sorgen der Eltern sich mit der Verdauung des Kindes beschäftigt. Andererseits ist ein Kind besonders schwer zu erziehen, das durch langdauernde, immer wiederkehrende Beschwerden verdrießlich und launisch ist. Mit welcher Häufigkeit unter besonderen Umständen das Leben der Kinder durch dieses Leiden geschädigt wird, konnte ich in meinem früheren Wirkungskreise als Schularzt und an der Klientel eines russischen Ortes beobachten. Die Kinder werden meist an der Brust ernährt, gehen im leidlichen Zustand in das zweite Lebensjahr über, und nun beginnt regelmäßig eine Durchfallsperiode, die einen

---

[1]) Decoct. Ratanh. (10,0) 125,0
Extract. Campech. 1,0
Sir. Cinnamom. ad 150,0
M.D. 2stündlich $1/2$ Eßlöffel.



großen Teil der vorher blühenden Kinder in elende, matte Wesen verwandelt, so daß sie beim Eintritt in die Schule noch den Eindruck von Rekonvaleszenten machen.

Bei einem so häufigen Leiden dürfte es Pflicht des Arztes sein, vor allen Dingen vorzubeugen. Unter dem Einfluß der Czernyschen Arbeiten über die exsudative Diathese hat sich wohl allgemein die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß die Milch nicht die Grundlage, sondern nur ein Bestandteil der Nahrung des 2- bis 3jährigen Kindes bildet, der nützlich, aber auch mitunter schädlich wirken kann. Und so möchte ich als Normalkost, die freilich mancherlei Veränderungen fähig ist, die Diät empfehlen, die ich als Kost für Genesene oben beschrieben habe. Freilich ist nicht täglich Fleischsuppe nötig. Wir ersetzen sie zweckmäßig durch jede Art von Gemüsesuppen. Gern gönnt man auch einem gesunden Kinde 100 g Milch mehr. Nur das Übermaß von Milch, Ei, Butter und Süßigkeiten inkl. Kompott sollte von dem Speisenzettel jedes Kindes verschwinden. Eine derartige Kost ist nicht nur geeignet, die Zahl der Darmerkrankungen erheblich zu verringern, sondern gewährleistet auch ein gesundes Gedeihen.

Literatur.

Finkelstein und L. F. Meyer, Lehrbuch der Kinderheilkunde, herausgegeben von Feer.

Ludwig F. Meyer, siehe diese Zeitschr. 1911, S. 269.

Schütz, Über chronische Magen-Darm-Dyspepsie. Diese Zeitschr. 1909, S. 354.

Schütz, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 62.

Zur Behandlung der Gehörgangsfurunkel.

Von

M. U. Dr. R. Imhofer in Prag.

Wenn auch die Otitis externa circumscripta pathologisch-anatomisch kein anderes Bild bietet wie der gewöhnliche Furunkel der Haut, so sind doch dank der besonderen Lokalisation der Affektion der Verlauf und die Beschwerden, die diese Erkrankung macht, wesentlich von denen des gewöhnlichen Hautfurunkels verschieden. Daß ein Gehörgangsfurunkel zu den schmerzhaftesten Affektionen gehört, daß ein Patient, der daran leidet, ein Krankheitsbild bietet, welches mit der Bedeutung der Affektion durchaus nicht in Korrelation steht, ist ja bekannt; auch die häufigen Rezidive der Affektion lassen sich, wie wir gleich sehen werden, ebenfalls aus der Lokalisation erklären. Wenn auch das Folgende nur der Schilderung einer bestimmten therapeutischen Methode gewidmet sein soll, so kann ich mir doch nicht versagen, auf die gebräuchlichsten der jetzt üblichen Behandlungsmethoden einzugehen und die Bedenken, die ich gegen dieselben hege, und die mich veranlaßten, mich nach etwas anderem umzusehen, vorzubringen.

Wie mich meine pathologisch-anatomischen Untersuchungen[1]) über die Otitis externa beim Hunde, die der menschlichen durchaus ähnlich ist, gelehrt haben, ist die Otitis externa eine Erkrankung der Talgdrüsen und des sie umgebenden Gewebes. Die Ceruminaldrüsen haben viel weniger Anteil an derselben. Die Infektion erfolgt stets durch die Öffnungen der Haarbälge und schreitet längs derselben fort. Deshalb sitzen die meisten Furunkel an oder dicht hinter der äußeren Öffnung des Gehörganges; denn die Haarbälge nehmen von außen nach innen an Zahl rasch ab, und am Eingange in den knöchernen Gehörgang findet man nur hie und da Rudimente solcher. Es muß durchaus kein Trauma als Eintrittspforte für die Mikroorganismen vorhanden sein, wie es die meisten Autoren in den Lehrbüchern supponieren; das mechanische Einpressen von Infektionsmaterial in die Öffnung eines Haarbalges genügt auch ohne Verletzung vollständig zur Entstehung eines Furunkels.

Die Aufgaben der Therapie der Otitis externa faßt Haug[2]) in folgende Kardinalforderungen zusammen:

1. Beschleunigung der Abstoßung des nekrotischen Pfropfes.
2. Verhinderung von Rezidiven.

---

[1]) Imhofer, Beiträge zur pathol. Anatomie der Otitis externa beim Hunde. — Passow-Schäfer, Beiträge zur Anatomie, Physiol. usw. des Ohres. Bd. II, H. 5.

[2]) Haug, Die Behandlung der Ohrfurunkulose. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, S. 315.



Es gibt Methoden, welche das Ziel verfolgen, die Entzündung, ohne daß es zu Nekrose und somit zur Abstoßung eines Pfropfes käme, zum Schwinden zu bringen. Von diesen Methoden möchte ich nur der Behandlung mit dem Drucktampon nach Lamann und die mit derselben fast identische Behandlung mittels Drainrohres nach Urbantschitsch einige Worte widmen. Diese Behandlung wurde zuerst 1899 von Lamann[3]) empfohlen. Ihr Prinzip ist die Einlegung eines dem Lumen des Gehörganges entsprechenden, mit Zinksalbe bestrichenen Wattewickels, der einen gleichmäßigen Druck auf die Gehörgangswand ausüben und dadurch die Resorption der Entzündungsprodukte beschleunigen soll. Diesen Wattewickel ersetzten dann Urbantschitsch und dessen Schüler Eitelberg[4]) durch ein Drainrohr, welches mit Salbe bestrichen eingeführt wird und durch seine Elastizität dann den gewünschten Druck ausübt. Unmittelbar danach pflegen, so sagen die Autoren dieser Methode übereinstimmend, etwas heftigere Schmerzen aufzutreten, die aber nach kurzer Zeit nachlassen. Am nächsten Tage soll der Tampon bzw. das Drain gewechselt werden. „Nach 4 bis 5 Tagen", sagt Eitelberg, „ist die Restitutio ad integrum erfolgt. Der unmittelbar nach Einschiebung des Drainrohres (dasselbe gilt auch für den Wattewickel) vermehrte Schmerz ist keine Kontraindikation für diese Methode; er pflegt sich bald zu beruhigen und einem gewissen Wohlbehagen Platz zu machen."

Ich habe diese Methode früher oft angewendet, muß mich aber ganz der Ansicht Großkopfs[5]) anschließen, der erklärt, daß er keinen Patienten gefunden habe, der den Tampon hätte ruhig liegen lassen. Auch bei meinen Patienten war der Schmerz nach Einführung des Tampons, auch wenn ich, wie es Sack[6]) empfiehlt, weniger dicke Tampons wählte, so groß, daß sie nicht das „gewisse Wohlbehagen" abwarten wollten, sondern energisch auf der Entfernung des Tampons bestanden bzw. sich denselben selbst herausrissen; ja, bei einer etwas sensiblen Patientin habe ich sogar einen Ohnmachtsanfall erlebt. Eine Rückbildung des Furunkels konnte ich nur in wenigen Fällen konstatieren, wo es sich um eine ganz flache zirkumskripte Rötung und Schwellung der Gehörgangshaut handelte, die man eigentlich noch nicht als Furunkel bezeichnen konnte, und die wahrscheinlich unter jeder anderen Behandlung, vielleicht auch, wenn man die Sache einfach in Ruhe gelassen hätte, sich zurückgebildet hätte. Ich halte es für das beste, einen Furunkel des Gehörganges ruhig seinen Entwicklungsgang bis zur Demarkation und eitrigen Einschmelzung durchmachen zu lassen, diesen Prozeß womöglich zu beschleunigen und dann den Eiterpfropf möglichst vollständig zu entleeren. Das erstere geschieht am besten durch Einlegen von Watte- oder Gazestreifen, die mit lauwarmer, zur Hälfte mit Wasser verdünnter essigsaurer Tonerde getränkt sind, ein Mittel, das ja von vielen angewendet wird und bis zu einem gewissen Grade schmerzstillend wirkt; auch äußere Applikation warmer Kataplasmen kann die eitrige Einschmelzung beschleunigen. Nun handelt es sich aber um die Entleerung des Furunkels. Hier, glaube ich, ist die Hauptursache der fortwährenden Rezidive zu suchen. Wenn man den Furunkel auf irgendeine Weise entleert hat, so wird gewöhnlich der herausgequollene Eiterpfropf mit Watte abgetupft und damit das staphylokokkenhaltige Material unfehlbar in die benachbarten Haarbälge eingeimpft. Es macht herzlich wenig aus, wenn man dabei die Watte mit einem Antiseptikum tränkt; denn erstens wirkt dieses meist nur oberflächlich, und eine Gerinnungsschichte des Sekretes setzt seiner Wirkung bald einen Damm, und zweitens wird die Hauptsache bei dieser Inokulation, das mechanische Moment, d. h. das Hineinpressen des Furunkeleiters in die benachbarten Haarbälge, nicht ausgeschaltet. Dieses findet auch beim vorsichtigen Abtupfen in genügendem Maße statt, um

---

[3]) Lamann, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 33, S. 49.

[4]) Eitelberg, Praktische Ohrenheilkunde 1899, S. 78.

[5]) Großkopf, Die Entzündung des äußeren Gehörganges. (Haug, Sammlung klinischer Vorträge.)

[6]) Sack, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903, S. 4.

eine Infektion der Haarbalgmündungen und eine neue Furunkelbildung zu gewährleisten; so hatte ich in einem Falle bei einem jungen Mädchen in kaum drei Wochen nicht weniger als acht Furunkel zu inzidieren. Es handelt sich also, streng genommen, um keine eigentlichen Rezidive an Ort und Stelle, sondern um Infektion neuer Haarbälge. Ob man jetzt den Furunkel durch Inzision entleert oder durch Druck mit dem Rande eines Ohrtrichters zum Platzen bringt, ist hierbei ganz egal; das entleerte Sekret muß irgendwie weggeschafft werden, und dabei ergeben sich die erwähnten Übelstände.

Ich versuchte nun, das Sekret dadurch zu entfernen, daß ich durch ein Paukenhöhlenröhrchen einen feinen Flüssigkeitsstrahl (ich verwendete Sublimatlösung 1:1000) direkt auf den herausgepreßten Sekretpfropf leitete und denselben entfernte, ohne ihn direkt zu berühren, eine Methode, die ich in meiner oben erwähnten Arbeit über Otitis externa empfohlen habe; aber die in den Gehörgang eingelaufene Flüssigkeit mußte doch irgendwie entfernt werden, und dazu bleibt nichts übrig, als sie wieder auszutupfen. Ich verwendete statt der wäßrigen eine alkoholische Lösung, da ja der Alkohol in kurzer Zeit verdunstet; aber durch sofortige Gerinnung des Sekretes bei Berührung mit der alkoholischen Flüssigkeit haftete der Pfropf so fest, daß die Entfernung auf diesem Wege auch nicht gelang.



Die Erfüllung aller Postulate, die wir an eine rationelle Behandlung des Gehörgangsfurunkels stellen müssen, scheint mir allein die Saugbehandlung zu gewährleisten, die ja in der Chirurgie bei Behandlung der Furunkel, Karbunkel und anderer phlegmonöser Prozesse seit einigen Jahren angewendet wird. Der Gedanke, sie auch für den Gehörgangsfurunkel in Anwendung zu ziehen, ist sehr naheliegend, und sicher hat schon ein oder der andere Otologe von diesem Verfahren Gebrauch gemacht. Um so mehr muß ich mich wundern, daß weder in den neuesten Lehrbüchern noch in der Fachliteratur der letzten Jahre (ich habe die letzten Bände des „Zentralblattes für Ohrenheilkunde" und die Blauschen Berichte daraufhin durchgesehen) davon nicht ein Wort zu lesen ist. Nur in einem Sammelreferate von Schlomann[7]) fand ich die Bemerkung, daß nach Albert die Gehörgangsfurunkel durch Saugung günstig beeinflußt werden, und die Schmerzen schnell schwinden, konnte aber die betreffende französische Arbeit, da gerade hier die Literaturangabe mangelhaft ist, nicht im Originale einsehen. Die Saugbehandlung wende ich, wie ich nochmals hervorheben will, beim reifen Furunkel an; die beistehende Abbildung veranschaulicht den hierzu dienenden Apparat, macht eine weitere eingehende Beschreibung der Methode wohl überflüssig. Nur möchte ich bemerken, daß die Öffnung *a*

[7]) Schlomann, Über Stauungs- und Saugtherapie in der Ohrenheilkunde. Zentralbl. für Ohrenheilk., **7**, S. 485.



etwas vom oberen Ende des Glasrohres entfernt sein muß, da sonst das Rohr abgleitet*). Wie schon erwähnt, sitzen mit wenigen Ausnahmen alle Furunkel am Eingange des Meatus auditorius und sind deshalb für das Rohr leicht zugänglich; mir wenigstens ist bis jetzt noch kein Furunkel vorgekommen, wo ich es nicht hätte bequem anlegen können. Ich möchte bemerken, daß die hier abgebildete Größe des Ballons vollkommen genügt, und es durchaus nicht nötig ist, durch größere Ballons stärkere Saugwirkungen erzielen zu wollen. Der durch das Ansaugen entleerte Pfropf wird direkt in das Saugrohr hineingezogen und nach Abnahme desselben, die durch Zudrücken des Ballons bewerkstelligt wird, mit entfernt. Ich pflege dann einen in Sublimatalkohol 0,1:50,00 getränkten Gazestreifen locker in den Gehörgang einzuführen, wobei ich mich immer an die gesunde Gehörgangswand halte; es hat dies den Zweck, etwa noch nachsickerndes Sekret aufzufangen und vor allem den Kontakt der gegenüberliegenden Gehörgangswand mit der erkrankten aufzuheben, da auch durch diese Berührung eine Infektion zustande kommen kann. Am nächsten Tage lege ich das Saugrohr nochmals an, um etwa zurückgebliebene nekrotische Fetzen usw. zu eliminieren; damit ist die Behandlung gewöhnlich beendet.

Ich bin im allgemeinen kein Freund der Saugtherapie bei Erkrankungen des Mittelohres; ich habe auch bei größter Vorsicht insbesondere bei Kindern Hämorrhagien am Trommelfell gesehen, was bei der entzündlichen Hyperämie desselben nicht wundernehmen kann; ich habe auch einmal bei einem an chronischem Mittelohrkatarrh mit Einziehung des Trommelfells leidenden Patienten, der die Saugbehandlung durch eine in den Gehörgang eingeführte, mit einem Schlauch versehene Olive mit dem Munde vornahm, ebenfalls eine große Blutblase am Trommelfell entstehen sehen. Aus diesem Grunde möchte ich auch nicht empfehlen, die Saugbehandlung beim Ohrfurunkel etwa mit der Sondermannschen Saugmaske, wie sie bei Mittelohreiterungen verwendet wird, vorzunehmen, da erstens hier eine nicht beabsichtigte Wirkung auf tiefer liegende Teile des Ohres unvermeidlich ist, und zweitens auch die Hauptsache, die direkte Herausbeförderung des Pfropfes, in Wegfall käme.

*) Die hiesige Firma Waldek & Wagner hält diese Saugapparate vorrätig.

Um keine Illusionen zu erwecken, muß ich gleich bemerken, daß das Verfahren nicht schmerzlos ist; beim ersten Ansaugen, besonders wenn es etwas brüsk gemacht wird, pflegen Schmerzen aufzutreten; aber dieselben sind lange nicht so groß wie bei der Inzision, nicht zu reden von den Schmerzen bei der Einführung des Drucktampons, von dem im vorhergehenden die Rede war. Es ist auch nicht gut, den Schmerzen durch eine Anästhesierung des Furunkels mit Kelen vorbeugen zu wollen, da an der gefrorenen Fläche das Saugrohr nicht gut haftet. Der besondere Vorteil des Verfahrens aber liegt darin, daß die Kontaktinfektion benachbarter Haarbälge dadurch vermieden wird, und so die Rezidive ganz bedeutend eingeschränkt werden; selbstverständlich dürfen Fälle, wo sich gleichzeitig mehrere Furunkel entwickeln, die nacheinander zur Reifung gelangen, nicht als Rezidive betrachtet werden.

Die Saugbehandlung der Otitis externa circumscripta entspricht also durchaus den Anforderungen, welche die pathologisch-anatomischen Eigenheiten dieser Krankheit an die Therapie stellen: Sie ist sehr einfach und leicht durchführbar, kommt der großen Messerscheuheit, die gerade bei diesen Patienten vorhanden zu sein pflegt, entgegen, und ist wie keine andere Methode geeignet, Rezidive zu verhüten.

Fremdkörper im Halse.

Von
Dr. med. Fackenheim in Eisenach.

So leicht es oft ist, Fremdkörper aus dem Halse zu entfernen, die sich in den oberen Teilen des Ösophagus oder in den Tonsillen befinden, so hat man doch auch häufig die größten Schwierigkeiten, besonders kleine Fischgräten, die sich in die Mandeln eingegraben haben, wegzunehmen. Wie ärgerlich dies ist, wenn

die Pat. genau angeben, an welcher Stelle die Gräte sitzt, hat wohl schon mancher Arzt erfahren, und die Notlüge, daß sie entfernt sei, hat wohl häufig, aber nicht immer über die peinliche Situation hinweggeholfen! Und wenn dann der Pat. wiederkam mit den gleichen Beschwerden und der bestimmten Angabe, daß die Gräte noch da ist und an der gleichen, bestimmten Stelle sitzt, dann fing man noch einmal an zu suchen, und man triumphierte, wenn es schließlich unter größter Mühe gelungen war, die kleine Gräte zu entfernen. — Die Not macht erfinderisch! Deshalb mag hier eine kleine Krankengeschichte folgen, die mir zu einem Mittel verhalf, solche kleine Gräten schnell und sicher zu entfernen. Ein junges Mädchen kam morgens zu mir mit der bestimmten Angabe, sie habe abends Fisch gegessen, wobei ihr eine Gräte im Halse stecken geblieben sei; sie fühle sie deutlich, wenn sie außen einen Druck gegen die linke Mandel ausübe. Die Untersuchung mit Tages- und konzentriertem elektrischen Licht ließ nirgends eine Gräte erblicken; dabei war die junge Dame so empfindlich, daß die leiseste Berührung der Mandel mit einer Pinzette sofort Erbrechen hervorrief; das Abwischen der Mandel mit einem in Kokainlösung eingetauchten Wattebausch, das mir oft bei der Entfernung von Gräten gute Dienste geleistet, war ohne Erfolg. Da kam ich auf die Idee, die Gräte zu färben, und empfahl der jungen Dame den Genuß von dem so angenehm kühlenden Heidelbeer-Kompott. Als die Pat. nachmittags wiederkam, war ich frappiert über das sich mir darbietende Bild: Auf der Innenseite der linken Mandel ragte eine 1 mm lange blaugefärbte Spitze hervor, die sich vorzüglich gegen die rote Mandel abhob — ein Griff mit der Pinzette, und ich hatte eine feine, 8 mm lange Gräte erwischt! — Seitdem habe ich dies Mittel, die Gräten durch den Genuß von Heidelbeerbrühe blau zu färben, um sie leicht sichtbar zu machen, wiederholt mit vorzüglichem Erfolg angewandt und empfehle diese einfache Methode dringend; man spart sich selbst viel Mühe und Ärger und dem Pat. unangenehme Beschwerden.

Die Bedeutung der radioaktiven Gasquelle von Franzensbad für den Internisten.[1])

Von
Dr. Nenadovics in Franzensbad.

Die Gasquelle von Franzensbad steht mit kurzer Unterbrechung seit dem Jahre 1908 als Heilmittel in Verwendung. Eine Gasquelle wurde zu allererst in den Heilschatz der Medizin in Franzensbad aufgenommen, und zwar durch Dr. Adler[2]), den Begründer des Kurortes. Das jetzt noch zu diesem Zwecke bestehende Badehaus wurde im Jahre 1826 errichtet. In diesem sind zwei größere Räume für Gesellschaftsbäder und ein solcher als separate Badekabine eingerichtet. In ersterem befinden sich viereckige etwa 1 m tiefe bassinartige Vertiefungen, zu welchen einige Stufen hinabführen. In den Bassins sind Sitzbänke angebracht. Die Kohlensäure strömt durch einen am Boden befindlichen Gashahn ein, füllt wegen ihres verhältnismäßig hohen spezifischen Gewichtes das Bassin bis zum Rande, und fließt dann durch entsprechend angebrachte Ventilationsöffnungen ins Freie. Die Badenden steigen angekleidet in die Vertiefung hinab und verweilen daselbst stehend oder auf den Bänken sitzend 10—15 Minuten. Sie atmen mit erhobenem Kopfe die respirable Luft, während der übrige Körper sich im Bereiche der schweren Kohlensäure befindet, die durch die Kleider durchdringend auf den Körper des Badenden einwirkt. Für Einzelbäder hat man eigens konstruierte Wannen. Die Gasquelle wird schließlich noch in Form von Duschen lokal verwendet. Nach wenigen Minuten des Verweilens in dem Gasbade empfindet man ein „prickelndes Stechen, Jucken und Ameisenlaufen in der Haut, meist zu allererst in den Geschlechs- und in den krankhaft affizierten Teilen, das bald in ein angenehmes Wärmegefühl, nicht nur in den der Einwirkung des Gases ausgesetzten Teilen, sondern im ganzen

[1]) Nach einem Vortrage am 22. IV. 1911 am Deutsch. Kongr. f. inn. Med. in Wiesbaden.

[2]) Dr. B. Adler ließ die Quelle im Jahre 1789 fassen, wobei Überreste eines alten Baues vorgefunden wurden (zitiert nach Conrath).

Körper, übergeht, die Haut rötet sich mäßig und bei längerem Verweilen tritt auch Schweißabsonderung ein". Conrath (1830—1839) faßte die Wirkung der Gasquelle in den Worten „reizend, erwärmend, belebend" zusammen. Neuere Untersuchungen ergaben, daß im Gasbade die Atem- und Pulszahl steigt und der Blutdruck erhöht wird, letzteres wird jedoch von anderer Seite bestritten.

Empirisch wurde diese Gasquelle von Anfang an bei folgenden Krankheiten gebraucht:

1. Chronische Hautausschläge,
2. Gicht,
3. Rheumatismus,
4. Skrophulose mit Schwellung der Drüsen und mit Geschwüren,
5. Schwäche, Steifheit und Lähmung der Extremitäten atonischer, gichtischer, rheumatischer, hysterischer, reflektorischer und tabetischer Natur,
6. Schwache und fehlende Menstruation wegen verspäteter Pubertätsentwicklung oder vorzeitiger Rückbildung der Geschlechtsorgane,
7. Atonische Bleichsucht,
8. Weißer Fluß, Unfruchtbarkeit der Frauen, geschlechtliche Unempfindlichkeit derselben und Impotenz der Männer,
9. Blasenlähmung,
10. Atonische Hautgeschwüre und Erosionen des Muttermundes,
11. Neuralgien, Gesichtsschmerz, Ischias und schmerzhafte Menstruation,
12. Chronische Ohren- und Augenkrankheiten (Grauer Star).

Als Kontraindikationen für die Gasbäder gelten:

1. Schwangerschaft und Menstruation,
2. Stark fließende Menstruation, Hämorrhoidalblutung, Nasenbluten und Hämoptysis,
3. Krankhafte Reizbarkeit der Genitalorgane mit Neigung zu Pollutionen,
4. Jede entzündliche Anlage,
5. Chronische Herzkrankheiten,
6. Chronische Lungenkrankheiten und Reizbarkeit der Respirationsorgane.

Prof. Dr. Wilhelm Ritter von Gintl von der k. k. Deutschen Technischen Hochschule in Prag gab folgenden chemischen Befund: „Über Aufforderung des löblichen Bürgermeisteramtes von Franzensbad habe ich die Untersuchung der Trockengasquelle zu Franzensbad vorgenommen und mich zum Zwecke der Probenentnahme am 18. Feber 1911 an Ort und Stelle begeben und in der Zeit von 9 Uhr früh bis 6 1/2 Uhr abends die entsprechenden Arbeiten an der Gasquelle vorgenommen.

Zum Zwecke der Untersuchung wurden an der Quelle eine größere Anzahl von Glasröhren, die beiderseits kapillar ausgezogen waren, nacheinander mit dem einer Rohrleitung entströmenden Gase gefüllt, nach der Füllung an beiden Seiten verschmolzen und zum Schutze gegen eventuellen Bruch während des Transportes mit Kautschuklappen versehen.

Bei einer approximativen Untersuchung des Gases an der Quelle selbst ergab sich, daß dasselbe zu über 98 Proz. aus Kohlensäure besteht.

	Proz.
Die im Laboratorium des Gefertigten mit den an der Gasquelle entnommenen Gasproben ausgeführten Analysen ergaben bei 12 nach gasvolumetrischen Methoden ausgeführten Bestimmungen im Mittel einen Gehalt des fraglichen Gases an Kohlensäure von	98,92
Bei weiteren 6 Bestimmungen auf gewichtsanalytischem Wege wurde der Kohlensäuregehalt im Mittel zu	98,88

gefunden.

Es ergibt sich somit als Mittelwert der nach beiden Methoden ausgeführten Bestimmungen ein Kohlensäuregehalt der Gasquelle von	98,90

Die bei den gasvolumetrischen Bestimmungen nach Absorption der Kohlensäure durch Kalilauge resultierenden Gasreste wurden weiter untersucht, indem deren Sauerstoffgehalt ermittelt wurde. Der nach Absorption des Sauerstoffes zurückbleibende Gasrest erwies sich als Stickstoff. Aus dem Verhältnisse dieser beiden Gase, des Sauerstoffes und des Stickstoffes, welches dem in der atmosphärischen Luft gleichkommt, kann mit Sicherheit geschlossen werden, daß der nach Absorption der Kohlensäure verbleibende Gasrest aus atmosphärischer Luft besteht.

Eine spektroskopische Untersuchung der Gasreste auf Edelgase ergab bei der äußerst geringen Menge an verfügbaren Gasresten kein positives Resultat, und müßten die diesbezüglichen Untersuchungen einer eventuellen späteren Analyse mit bedeutend größeren Gasmengen vorbehalten bleiben.

Aus den angeführten Analysenresultaten ergibt sich, daß das Gas der „Trockengasquelle zu Franzensbad" aus 98,90 Proz. Kohlensäure und 1,10 Proz. Luft besteht.

Bei diesem hohen Kohlensäuregehalte, der bei entsprechend besserer Fassung der Gasquelle eventuell noch erhöht werden könnte, wobei auch die Ergiebigkeit der Gasquelle sich unzweifelhaft noch bedeutend steigern würde, erscheint die projektierte Verdichtung des Kohlensäuregases durchführbar und rationell."



Die radiologische Untersuchung der Quelle lenkte das Interesse für die therapeutische Verwertung derselben auf ein ganz neues Gebiet. Prof. Dr. Josef Tuma von derselben Hochschule in Prag übermittelte über die im Auftrage des Bürgermeisteramtes von Franzensbad an der daselbst entspringenden Kohlensäurequelle vorgenommenen Radioaktivitätsmessungen folgenden Bericht:

Die Quelle ist im Orte Franzensbad gelegen und ist durch eine unterirdische mit Letten gedichtete hölzerne Pyramide, aus deren Spitze das Gas durch ein mittels Hähne absperrbares Rohr entweicht, gefaßt. Die Ergiebigkeit der Quelle betrug ca. 260 Liter in der Minute, wobei allerdings noch ein beträchtlicher Teil des dem Erdboden entströmenden Gases rings um die Fassung der Quelle entwich.

Die Temperatur des austretenden Gases war die normale Erdtemperatur.

Die Radioaktivitätsmessungen wurden mit einem Fontaktoskop angestellt, dessen Zerstreuungsgefäß (10 Liter Inhalt) vor einer jeden Messung ungefähr 1/4 Stunde lang von der Kohlensäure durchströmt wurde. Der Zerstreuungskörper war während dessen durch ein im Innern des Gefäßes übergeschobenes und dasselbe durch einen aufgeschliffenen Konus dicht abschließendes Rohr vor der Einwirkung der Emanation geschützt. Nach beendigter Füllung wurde das Schutzrohr durch einen von außen zu betätigenden Mechanismus in das Zerstreuungsgefäß fallen gelassen und die Messung des Sättigungsstromes begonnen. Nachher wurde behufs der Bestimmung der induzierten Radioaktivität der abschraubbare Deckel des Zerstreuungsgefäßes abgenommen und die Kohlensäure ausgeleert.

Vor Beginn einer jeden neuen Messung wurde das Gefäß trocken mit Schmirgelleinwand ausgerieben, um die vom vorigen Versuche zurückbleibende Restaktivität zu beseitigen.

Bei zehn Messungen ergaben sich für den Sättigungsstrom die folgenden Werte:

statische Einheiten	statische Einheiten
0,00278	0,00273
0,00262	0,00265
0,00286	0,00270
0,00248	0,00266
0,00265	0,00272

Die in 1 Liter enthaltene Emanationsmenge ist durch den zehnten Teil dieser Werte bestimmt. Es ist also dem Mittelwert entsprechend in 1 Liter der Kohlensäure ein Emanationsgehalt von 0,2685 Macheeinheiten.

Es wurden auch Erd- und Wasserproben aus der Umgebung der Quelle auf ihre Radioaktivität hin untersucht. Sie ergaben verhältnismäßig geringe Aktivitäten, die jedenfalls nur durch das durchstreichende Gas induziert wurden.

Es wurden auch Messungen an durch Ausfrieren des Wasserdampfes mittels eines Gemisches aus fester Kohlensäure und Äther getrocknetem Gase vorgenommen, die dieselben Resultate wie beim feuchten Gas ergaben. In Übereinstimmung damit zeigte auch das gebildete Eis keine Spur von Radioaktivität. Nach Abschluß einer Messungsreihe wurde das durch das Schutzrohr verschlossene Zerstreuungsgefäß mit der Kohlensäure der Quelle frisch gefüllt und in das Institut des Unterzeichneten mitgenommen, um daselbst nachträglich Abklingungsversuche anzustellen. Dieselben zeigten, daß die in der Gasquelle enthaltene Emanation von Radium stammt.

Conrath[3]) nahm seinerzeit an, daß die Kohlensäuregasquelle bei den oben genannten Krankheiten teils durch die Wirkung auf die Haut, teils durch den Übergang in die Blutmasse von Nutzen sei. Wir müssen jetzt annehmen, daß das Wirksame, welches in die Blutmasse übergeht, nicht die Kohlensäure, sondern die Emanation ist, und zwar dringt sie in den Körper nicht durch die Haut bloß, als vielmehr durch die Lunge.

Es steht fest, daß die Emanation der Franzensbader Gasquelle von der Kohlensäure befreit und konzentriert werden kann.

Wir werden nunmehr die Radioaktivität der Gasquelle zielbewußt ausnützen, indem die Badeanstalt oder das „Gasbad" für die Zukunft in der Weise ausgestattet wird, daß es nicht nur zur Verabfolgung von trockenen Kohlensäurebädern, sondern auch als ein natürliches Emanatorium dienen wird. Letzteres wird nach den

[3]) Conrath: Über die neuen Badeeinrichtungen zu Franzensbad (1830).



von Doz. Gudzent festgelegten Prinzipien eingerichtet werden. Für die Internisten mag nicht nur der Gang der Entwicklung der Indikationen für die Franzensbader Gasquelle, sondern auch die Kunde von der Errichtung eines natürlichen Emanatoriums von Interesse sein.

Warnung vor Maretin.

Von

Prof. **Wolfgang Heubner** in Göttingen.

Die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co in Elberfeld-Leverkusen versenden neuerdings (datiert April 1911) gedruckte Postkarten an Ärzte, auf denen sie zur Anwendung des Antipyretikums Maretin auffordern, das gewisse Vorzüge besitze. Besonders hervorgehoben wird: „Nach Prof. Dresers u. a. exakten Versuchen ist Maretin kein Blutgift.“ Als Anwendungsgebiet wird neben akuten Infektionskrankheiten „speziell Phthisikerfieber“ bezeichnet.

Demgegenüber möchte ich vor der Anwendung des Maretins eindringlich **warnen!** Es ist durch eine ganze Reihe klinischer Beobachtungen in der Tat erwiesen, daß Maretin wohl ein „Blutgift“ ist; allerdings bewirkt es auch in hohen einmaligen Dosen keine sofort wahrnehmbare Veränderung des Blutfarbstoffs, etwa durch Methämoglobinbildung; jedoch genügen schon verhältnismäßig kleine wiederholte Gaben, um eine sehr beträchtliche Schädigung des Blutes nach Art einer schweren anämischen Erkrankung herbeizuführen. Als Beleg sei nur ein Zitat aus der Publikation von Benfey[1]) angeführt, der in seinen sämtlichen längere Zeit mit Maretin behandelten Fällen schwere Blutveränderungen beobachtete: „Maretin ist zweifellos ein schweres Blutgift, das nur mit äußerster Vorsicht kurze Zeit hindurch gegeben werden dürfte. Um die Temperaturen bei Phthisikern dauernd herabzusetzen, wobei es natürlich regelmäßig längere Zeit hindurch angewandt werden müßte, ist das Maretin bei seinen schweren Nebenwirkungen nicht zu brauchen.“ Diese Sätze stützen sich auf 11 sorgfältig geführte und ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten, bei denen besonders Bestimmungen des Hämoglobingehaltes nicht fehlen. Benfeys Mitteilungen fanden eine Bestätigung durch Steinhauer[2]), der bei allen seinen 3 Fällen Anämie beobachtete, und eine Ergänzung durch die Beobachtungen von Krönig[3]) und Port[4]). Beide Autoren konnten in Fällen von Maretinvergiftung in dem morphologischen Blutbild Erscheinungen auffinden, die für abnorme Zerstörung roter Blutkörperchen charakteristisch sind.

Auch am Tier läßt sich mit Leichtigkeit der Nachweis erbringen, daß Maretin Anämie erzeugt: In einem Parallelversuch an zwei Kaninchen verabreichte ich in täglichen Dosen Antipyrin und Maretin und untersuchte in Stichproben das Verhalten des Körpergewichts, der Temperatur und des Hämoglobingehaltes im Blute; zur Bestimmung der Hämoglobinkonzentration benutzte ich nebeneinander die Methoden von Sahli und Tallqvist. Die Dosen der beiden Antipyretika wurden nach einigem Probieren so abgestuft, daß eine noch eben angedeutete Wirkung auf die normale Temperatur bestand. So wurde ein gleicher Grad antipyretischer Wirkung erreicht, dabei jedoch eine Schädigung des Organismus durch häufige Temperatursenkungen vermieden. Das Resultat des Versuchs ergibt sich aus dem nebenstehenden Protokoll.

Ein drittes Kaninchen, das 14 Tage lang tägliche Dosen von durchschnittlich 0,5 g Pyramidon erhalten hatte, zeigte nicht die geringste Änderung seines Hämoglobingehalts, trotzdem es 6 Tage nach Beendigung des Versuchs ebenfalls an Lungenverkäsung und frischer Herzbeutelverwachsung einging.

Nach dem Ausfall meines Versuchs könnte ich also das Maretin als ein ausgezeichnetes Mittel bezeichnen, um experimentell Anämie hervorzurufen. Bereits nach 4 Tagen war die Verringerung der Hämoglobinmenge so beträchtlich, daß sie an der Färbung der Schleim-

[1]) Medizinische Klinik **1**, 1905, S. 1165.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. **31**, 1905, S. 1968.

[3]) Medizinische Klinik **1**, 1905, S. 1061.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. **33**, 1907, S. 1414.

1910	Uhr	Kaninchen I (Antipyrin)	Kaninchen II (Maretin)
		Vor Beginn des Versuchs:	Vor Beginn des Versuchs:
6. I.		Körpergewicht: 2,00 kg.	Körpergewicht: 1,65 kg.
	12½ nachm.	Rektaltemperatur: 38,8°.	Rektaltemperatur: 39,3°.
		Hämoglobin nach Sahli: 63.	Hämoglobin nach Sahli: 65.
	7	0,625 g Antipyrin innerlich in Lösung.	0,5 g Maretin innerl. in Dextrinemulsion.
7. I.	11¾ vorm.	Temperatur: 39,0°.	Temperatur: 38,9°.
	12	0,625 g Antipyrin.	0,5 g Maretin.
	1 nachm.	Temperatur: 38,7°.	Temperatur: 38,2°.
	2	- 38,6°.	- 37,2°. (Das Tier ist von 1½–2½ Uhr gelähmt.)
	3¾	- 39,2°.	Temperatur: 36,7°.
	5¾	- 39,1°.	- 38,0°.
8. I.	9¾ vorm.	Temperatur: 39,1°.	Temperatur: 38,4°.
	12	1,25 g Antipyrin.	0,2 g Maretin.
	1 nachm.	Temperatur: 38,9°.	Temperatur: 38,0°.
	2½	- 38,2°.	- 38,3°.
	5	- 38,8°.	- 38,6°.
	7	- 39,2°.	- 38,6°.
		Hämoglobin nach Sahli: 68.	Hämoglobin nach Sahli: 60.
		- - Tallqvist: 80–90.	- - Tallqvist: 80.
9. I.	11½ vorm.	0,9 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
10. I.	10 vorm.	Temperatur: 39,0°.	Temperatur: 38,7°.
	10¾	1,875 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
	12½ nachm.	Temperatur: 37,6°.	Temperatur: 37,5°.
	2	- 37,9°.	- 38,7°.
	4	- 38,3°.	- 38,1°.
	6	- 38,6°.	- 37,7°. (Blasse Schleimhaut der Lippen fällt auf.)
11. I.	11 vorm.	1,3 g Antipyrin.	0,25 g Maretin. Hämoglobin nach Sahli: 85.
12. I.	1 nachm.	1,3 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
13. I.	12¼ nachm.	1,3 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
14. I.	12½ nachm.	1,3 g Antipyrin. Körpergewicht: 2,08 kg. Hämoglobin nach Sahli: 58. - - Tallqvist: 80.	0,25 g Maretin. Körpergewicht: 1,43 kg. Hämoglobin n. Sahli: **weniger als 16!** - - Tallqvist: **20.**
15. I.	11 vorm.	1,8 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
16. I.	10½ vorm.	1,3 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
17. I.	12 vorm.	1,3 g Antipyrin.	0,25 g Maretin.
	12¼ nachm.	Temperatur: 39,1°.	Temperatur: 38,4°.
	1	- 38,6°.	- 38,5°.
	2½	- 38,6°.	- 38,7°.
	5	- 39,3°.	- 38,8°.
18. I.		Körpergewicht: 1,99 kg. Hämoglobin nach Sahli: 55. - - Tallqvist: 70.	Körpergewicht: 1,37 kg. Hämoglobin nach Sahli: 25. - - Tallqvist: 40.
		Das Tier erhielt darauf vom 18. bis 20. I. noch tägliche Gaben von 0,3 g Pyramidon. Es starb am 21. I. mit einem Sektionsbefund von zahlreichen Echinokokken im Netz und starken schwieligen Verwachsungen der Pleuren und des Herzbeutels.	Nach Aussetzen des Maretins (letzte Gabe am 17. I.) erholte sich das Tier allmählich. Am 22. I. betrug das Körpergewicht: 1,42 kg, das Hämoglobin nach Sahli: 38, nach Tallqvist: 50.

häute erkannt werden konnte; nach 8 Tagen war die Hämoglobinkonzentration auf ein Viertel des ursprünglichen Wertes gesunken.

Im Widerspruch zu meinen Resultaten stehen die Angaben, die die Fabrik seinerzeit über ihre — nicht in extenso publizierten — Tierversuche machte; sie finden sich abgedruckt in der Arbeit von Barjansky[5]): „Bei den zu den Experimenten benutzten Tieren übte das Maretin keinen Einfluß auf die Zirkulation, die Respiration und die Ernährung aus. Es zeigte sich schon in kleinen Dosen (0,1 g) wirksam, aber selbst in Dosen von 1 g auf einmal rief es keine toxischen Erscheinungen hervor.“ Statt dessen beobachtete ich außer der Einwirkung auf den Blutfarbstoff und das Körpergewicht bereits nach 0,5 g Lähmungserscheinungen bei meinem 1²/₃ kg schweren Kaninchen.

Gegenüber den genannten positiven Feststellungen über die blutzerstörende Wirkung des Maretins dürften aber auch diejenigen ärztlichen Publikationen, die von seiner zufriedenstellenden und unschädlichen Wirkung berichtet haben, weniger ins Gewicht fallen. Zunächst scheiden hierbei die Berichte über die Anwendung des Mittels in einzelnen wenigen Gaben, z. B. bei akutem Gelenkrheumatismus [Sobernheim[6]) u. a.], aus. In anderen Fällen vermißt man eine besondere Beachtung des Hämoglobintiters; ohne diese mag aber zuweilen eine Steigerung des anämischen Zustandes bei ohnehin schwerkranken Personen übersehen worden sein; schon Krönig[7]) wundert sich darüber, „daß die beobachteten Erscheinungen von Veränderungen der Gesichtsfarbe während dieser Medikation nicht auch früher schon beobachtet sein sollten“. Tollens[8]), der durch frühere Publikationen aufmerksam geworden war, spricht zwar davon, daß „der Hämoglobingehalt des Blutes verschiedener Patienten bei langem Maretingebrauch nicht wesentlich (!) sank“, macht jedoch nur eine zahlenmäßige Angabe: „Trotzdem das Maretin fast ¹/₂ Jahr tagtäglich genommen war, sank der Hämoglobingehalt des Blutes (bei einem schwer tuberkulösen, 28jährigen Mädchen) nur von 50 Proz. auf 45 Proz. (nach Sahli-Gowers) innerhalb der beiden letzten Monate der Behandlung.“ Ist damit aber erwiesen, daß der Hämoglobingehalt vor Beginn der Behandlung nicht höher als 50 Proz. war und nicht erst während der ersten 4 Monate der Behandlung auf diesen Wert abgesunken war? Wegen einer „von fast allen Beobachtern festgestellten gelblichen Verfärbung der Haut“ beruhigt sich Tollens ebenso wie Kühnel[9]) und andere damit, daß nachgewiesenermaßen ein gelber, aus Maretin gebildeter Farbstoff im Harn auftritt (siehe auch unten Dresers Untersuchungen). Wenn es auch möglich — bisher nicht erwiesen — ist, daß der gleiche Farbstoff sich in größeren Mengen in der Haut ablagert, könnte aber nicht außerdem ein Ikterus, eine Anämie unter ihm versteckt bleiben?

Sicherlich ist die Empfindlichkeit gegen die blutzerstörende Wirkung des Maretins bei verschiedenen Individuen nicht ganz gleich. Immerhin darf man das doch wohl aussprechen: Die Zahl sicher erwiesener Schädigungen des Blutes unter allen bekannt gewordenen Fällen von Maretinbehandlung ist erschreckend groß, ganz gewaltig viel größer, als daß man sie mit dem Wort „Idiosynkrasie“ abtun könnte. Es ist ganz zweifellos, daß das Maretin die Grundeigenschaft seiner Muttersubstanz, des Phenylhydrazins, bis zu gewissem Grade bewahrt hat, wie sich das ja noch deutlicher bei dem nahe verwandten, früher als Fiebermittel empfohlenen Pyrodin[10]) herausgestellt hatte. Bedenkt man nun, daß viele Krankheiten an sich schon anämische Zustände im Gefolge haben, wo man sich also vor der Addition eines gleichsinnigen Effektes erst recht hüten wird, bedenkt man ferner, daß es sich um ein Fiebermittel handelt, das also nicht einer ätiologischen

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 41, 1904, S. 607.
[6]) Deutsche med. Wochenschr. 31, 1905, S. 588.
[7]) a. a. O., S. 1063.
[8]) Deutsche med. Wochenschr. 33, 1907, S. 299.
[9]) Wien. klin. Wochenschr. 19, 1906, S. 43.
[10]) Vgl. diese Monatshefte 4, 1890, S. 369.



oder gar lebensrettenden, sondern einer rein symptomatischen Therapie dient, das zudem eine ganze Anzahl brauchbarer Konkurrenten hat, so wird man eine Existenzberechtigung dieses „Heilmittels“ kaum anerkennen können. Ich wenigstens bin nicht imstande, eine Substanz, die eine so wichtige Funktion wie die des Blutes beeinträchtigen kann — selbst wenn sich das nicht in allen Fällen in merkbarer Weise geltend macht —, als ein für den allgemeinen ärztlichen Gebrauch geeignetes Arzneimittel zu betrachten. Schon Krönig[11]) äußerte sich in ähnlichem Sinne, obwohl er auf das Medikament wegen seiner hervorragenden antirheumatischen Wirkung „persönlich nur ungern ganz verzichten würde“. **Unverantwortlich** aber erscheint es mir, nach allen gemachten Erfahrungen das Maretin ohne Einschränkung für die Behandlung des phthisischen Fiebers zu empfehlen und gleichzeitig die Ärzte in Sicherheit zu wiegen durch die strikte Behauptung: Maretin sei **kein** Blutgift — wie es die Farbenfabriken Bayer-Elberfeld auf ins Haus gesandten Postkarten tun!

Es ist nicht uninteressant, die Geschichte des Maretins zu verfolgen: Nachdem im Jahre 1904 fast gleichzeitig die ersten Mitteilungen über die Anwendung des Mittels als Antipyretikum von Barjansky[12]) und Litten[13]) erschienen waren, häuften sich die Publikationen, bis ebenfalls wieder fast gleichzeitig im Jahre 1905 die drei Warnungen von Krönig[14]), Benfey[15]) und Steinhauer[16]) ertönten. Trotzdem wurde das Mittel in den nächsten Jahren noch von verschiedenen Seiten weiter erprobt, jedoch offenbar mit abflauendem Interesse. Und als Port[17]) im Jahre 1907 seinen Vergiftungsfall in der Deutschen medizinischen Wochenschrift publizierte, erschien folgender „Nachtrag bei der Korrektur: Wie mir Herr Prof. Dr. Schwalbe (Herausgeber der Deutschen medizinischen Wochenschrift) mitzuteilen die Liebenswürdigkeit hatte, haben die Elberfelder Farbenfabriken das Maretin bereits vor längerer Zeit aus dem Handel zurückgezogen.“ Diese Bemerkung blieb meines Wissens unwidersprochen — (was übrigens auch der Grund dafür war, daß ich meine oben geschilderten Versuche bisher nicht publiziert habe). Dagegen erschien im Jahre 1908 ein Aufsatz von Dreser[18]), dem bekannten Pharmakologen der Elberfelder Farbenfabriken, in dem meisterhaft ausgeführte physiologisch-chemische und tierexperimentelle Untersuchungen mitgeteilt werden; sie führen einmal den Nachweis, daß die nach Maretindarreichung auftretende abnorme Färbung des Harns nicht durch Gallenfarbstoff, sondern wahrscheinlich durch ein Stoffwechselprodukt des Maretins bedingt ist; zweitens zeigen sie, daß Maretin im akuten Versuch die Sauerstoffkapazität des Blutes nicht wie die ihm verwandten Substanzen Pyrodin, m-Tolylhydrazin (durch Methämoglobinbildung) herabsetzt. Im Anschluß an diese Feststellungen bespricht Dreser den Vergiftungsfall von Krönig — merkwürdigerweise nur diesen —, den er durch mangelhafte Funktion der Nieren erklären will, und nennt das Maretin eine für das Blut harmlosere Substanz als Phenazetin. Hier liegt offenbar ein folgenschwerer Trugschluß Dresers vor, der ohne weiteres die anämieerzeugende Wirkung des Phenylhydrazins und seiner Derivate und die Methämoglobinbildung durch Anilinderivate identifiziert. Zweifellos sind das aber zwei ganz verschiedenartige Wirkungen, wenn auch einer Reihe von Substanzen beide gleichzeitig zukommen; so erhält man z. B. an Kaninchen durch Aminophenolderivate niemals Methämoglobin, dagegen durch Maretin, das kein Methämoglobinbildner ist, mit Leichtigkeit Anämie. Aus diesem Grunde beweisen weder die Versuche Dresers noch solche Versuche, wie sie Tollens[19]) oder Fiorio und

11) a. a. O., S. 1063.
12) a. a. O.
13) Verein für Innere Medizin in Berlin, 6. VI. 1904. — Deutsche medizinische Wochenschrift 30, 1904, S. 969.
14) a. a. O.
15) a. a. O.
16) a. a. O.
17) a. a. O.
18) Medizinische Klinik 4, 1908, S. 1684.
19) a. a. O.

Zambelli[20]) angestellt haben, etwas gegen die Schädlichkeit des Maretins.

Von klinischen Publikationen ist seit dem Aufsatz von Port wenigstens in der deutschen medizinischen Tagesliteratur über Maretin nichts erschienen. Erst neuerdings, drei Jahre später, hat Schmitz[21]) die Aufmerksamkeit wieder auf das Mittel zu lenken gesucht. Und jetzt kommen die Postkarten der Fabrik!

Der Lebenslauf des Maretins hat etwas Charakteristisches; er ist geradezu ein Demonstrationsbeispiel für das Schicksal nicht weniger neuerer Arzneipräparate. Die Reihenfolge: lobende, ja begeisterte ärztliche Berichte, — zweifelnde Stimmen, Warnungen vor üblen Nebenwirkungen — Pause — endlich nach angemessener Frist neu einsetzende Reklame von seiten der produzierenden Fabrik — ist fast eine gesetzmäßige zu nennen. Es stecken in der Tat Gesetze der menschlichen Psychologie darin.

Leider hat dieser Fall aber auch eine ernste Seite: Eine chemische Fabrik von größtem Ansehen hat die einfachsten ethischen Ansprüche, die der Arzt an sich selbst stellen muß, nicht geschont, zum mindesten einen objektiven Tatbestand nicht ohne jede Voreingenommenheit in gleicher Weise nüchtern gewürdigt, wie es jeder gewissenhafte Arzt tun würde. Denn das ist absolut unbestreitbar, daß ein Arzt nach Studium der in der Literatur niedergelegten ärztlichen Erfahrungen über Maretin ein ganz anderes Urteil über Wert und Nachteile des Mittels haben würde als nach Lektüre der Fabrik-Postkarte.

Es wäre gut, wenn wir nicht allzurasch vergessen würden, daß trotz der vollkommensten technischen und organisatorischen Einrichtungen, trotz der Mitwirkung ärztlicher Sachverständiger, ja eines hervorragenden Pharmakologen die Firma einen Mißgriff begehen konnte, den in ungünstigem Falle Hunderte von Kranken mit einer Verschlimmerung ihres Zustandes büßen würden. Was im internen Bezirk eines Geschäftsbetriebes vor sich geht, ist nicht unfehlbar, und nur die lebhafteste kritische Teilnahme der Allgemeinheit der Ärzte und gelehrten Mediziner kann größtmögliche Sicherheit gewähren. Die Funde des industriellen Unternehmungsgeistes werden entwertet durch würdeloses Vertrauen und gewinnen erst Glanz durch den Schmirgel des ärztlichen Verantwortungsgefühls.

Was uns not tut, ist Zweifel!

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten für Ärzte und Studierende. Von Prof. Norbert Ortner. V. vermehrte und verbesserte Auflage. Bd. I. Wien-Leipzig, W. Braumüller, 1911.

Der Praktiker wird in diesem Band alles Wissenswerte von physikalischer, diätetischer wie medikamentöser Therapie nebst Ausblicken auf chirurgische Eingriffe aufgezählt finden, was er bei Erkrankungen der Kreislaufsorgane, des Urogenitaltraktus, des Blutes, der Schilddrüse und des Stoffwechsels anwenden kann. Vergebens scheint der große Fleiß, mit dem diese therapeutische Zusammenstellung vorgenommen wurde, nicht verwandt worden zu sein, das beweist die vorliegende fünfte Auflage. Trotzdem muß man sich fragen, ob diese Art der Darstellung therapeutischen Vorgehens die richtige ist. Sie hat den großen Fehler, daß sie die physiologische Grundlage unserer Therapie wenig oder kaum berücksichtigt und so dem therapeutischen Köhlerglauben noch mehr Vorschub leistet. Wir perhorreszieren bei dem Arzte den Routinier in der Diagnose; wir bemühen uns überall, das patho-physiologische Denken als Grundlage klinischer Beobachtung zu schaffen: wir müssen auch endlich dazu kommen, von der physiologischen Basis ausgehend, Therapie zu

[20]) Morgagni 49, 1908, S. 50. — Zitiert nach Malys Jahresberichte der Tierchemie 38, 1908, S. 1117.

[21]) Fortschritte der Medizin 48, 1910. — Zitiert nach Deutsch. med. Wochenschr. 36, 1910, S. 2442.

lehren. Exakte klinische Beobachtungen und Tierexperimente liegen hierzu in Fülle vor. So wichtig Aufzählungen der Therapie bei bestimmten Krankheiten zum Nachschlagen dem Arzte sein mögen, so verderblich können sie bei der Erziehung der Jugend wirken.
von den Velden.

Taschenbuch der Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Therapie an den Berliner, Wiener u. a. deutschen Kliniken. Herausgegeben von Dr. M. T. Schnirer, Redakteur der „Klinisch-therapeutischen Wochenschrift". 7. vermehrte und verbesserte Ausgabe. 450 S. Würzburg, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1911.

Das Büchlein enthält so ziemlich alles, was den Therapeuten interessiert: alphabetische Aufzählung der Krankheiten mit Diagnose und Therapie, dann der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel, der Heilsera und Nährmittel, der Bade- und Kurorte und Privatheilanstalten. Besondere Abschnitte bilden u. a. Diagnose und Therapie der akuten Vergiftungen, erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen, die Tuberkulintherapie, Säuglingsernährung, Diätkuren, Inhalationsmittel, Kosmetik. Das recht handliche Büchlein dürfte dem Praktiker wohl zu empfehlen sein. Bedauerlich ist, daß in den aufgenommenen Inseraten der Weizen, wenigstens, so gut es eben ginge, nicht von der Spreu gesondert ist.
O. Loeb (Göttingen).

Therapeutisches Lexikon. Zusammengestellt von Dr. med. J. Hahn, prakt. Arzt in Wien. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1910.

Das Büchlein enthält zwar recht brauchbare therapeutische Winke im weitesten Sinne des Wortes, einem Bedürfnis aber kann es bei der großen Zahl lange vorhandener ähnlicher Werkchen nicht mehr abhelfen. Dabei ist es bei aller präzisen und klaren Darstellungsweise durchaus unmodern. Die benutzte Literatur ist meist schon recht veraltet oder obsolet. So benutzte Verf. ganz alte Auflagen bekannter Lehrbücher (z. B. Schmiedeberg 1888, Strümpell 1890, Rabow 1897). Wenn man auch gerne viele der pomphaften neueren Arzneimittel vermißt, so fehlen hinwiederum mit Unrecht neuere nützliche Arzneimittel wie Diplosal, Bromural, Vioform, Pyocyanase, Hippol u. a. Wohltuend wirkt, daß das Büchlein keine Inserate enthält.
O. Loeb (Göttingen).

Therapeutisches Jahrbuch. Kurze diagnostische, therapeutische und pharmakologische Angaben, entnommen der deutschen medizinischen Journal-Literatur des Jahres 1909. Zusammengestellt und geordnet von Dr. med. Ernst Nitzelnadel. XX. Jahrgang. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1910. 321 S.

Die ersten 22 Seiten enthalten wertvolle Angaben über diagnostische Neuerungen in der klinischen Chemie und Bakteriologie. Dann folgt auf 214 Seiten der Hauptteil des Büchleins: die alphabetische Wiedergabe der verschiedenen Krankheiten und ihre moderne Behandlung durch physikalische Methoden und neue Arzneimittel. Der Rest des Buches gibt die alphabetische Aufzählung der neuen Arzneimittel. Auf eigene Kritik verzichtet der Verf. Ein Vorteil ist, daß er offenbar nicht die Angaben der Fabrikanten wiedergibt, sondern die zitierten Autoren sprechen läßt.
O. Loeb (Göttingen).

Röntgentaschenbuch (Röntgenkalender). Begründet und herausgegeben von Prof. Dr. E. Sommer. 3. Band. Leipzig, Otto Nemnich, 1911.

Das Röntgentaschenbuch Sommers hat sich in Fachkreisen bereits als lieber Ratgeber eingeführt durch seine gediegenen kleinen Arbeiten über aktuelle Fragen, die eine rasche Orientierung ermöglichen. Auch diesmal zeigt die Auswahl der Themata und der entsprechenden Verf. wieder die sachkundige Hand des Herausgebers.

Von den einzelnen Arbeiten sei an dieser Stelle nur hervorgehoben der experimentelle Beitrag von Jaksch zur Wirkung der Silberplatte zur Verhütung von Röntgenschäden, die interessanten experimentellen Untersuchungen von Schmidt über Desensibilisierung und Sensibilisierung für Röntgenstrahlen, dann die ausgezeichnete kurze Monographie von Kienböck über die Röntgentherapie der tuberkulösen Lymphome. Nagelschmidt gibt eine gute Übersicht über die zurzeit feststehenden Indikationen der Röntgentherapie, die als Abwehr gegen allzugroße Röntgenpolypragmasie sehr beachtenswert ist. Sommer behandelt die wichtige Frage der Röntgentherapie der Knochen- und Gelenktuberkulose usw. Sehr beherzigenswert ist die Anregung von Unna in Hamburg, die histologische Untersuchung von Röntgendermatitiden betreffend. Der Adressenkalender am Schlusse des Buches ist leider immer noch recht mangelhaft.
Dietlen.

Das Radium in der Biologie und Medizin. Von Prof. E. S. London. (Kaiserliches Institut für experimentelle Medizin in Petersburg.) Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1911.

Das 200 Seiten umfassende Buch erfüllt die Aufgabe, unser Wissen über Radium, soweit es für Biologen und praktische Ärzte von Interesse ist, in einheitlicher Form darzulegen, in vortrefflicher Weise. Eine Zu-

sammenstellung dieser Art hat bislang gefehlt und wird jedem Forscher willkommen sein, da gerade das hier vorliegende, bereits außerordentlich große Material so weitläufig in verschiedenen Sprachen zerstreut ist, daß ein Überblick nicht mehr möglich war.

Von den verschiedenen Abschnitten, in die der Verf. das Material geteilt hat, ist der 1., physikalische und chemische Eigenschaften des Radiums, kurz und einfach gehalten, während der 2., physiologische Eigenschaften des Radiums, als erschöpfend zu bezeichnen ist. Namentlich soweit er die biologischen Wirkungen des Radiums behandelt. Hier liegt des Verfassers eigenes Arbeitsgebiet und kommt der Darstellung in Form vernünftiger Kritik sehr zu statten. Der therapeutische Teil dieses Abschnittes ist mehr als historisches Referat gehalten wie als Anleitung zur praktischen Radiumtherapie. Dafür liegen ja auch bereits andere Arbeiten, namentlich von französischer Seite, vor.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit, die im Juli 1910 abgeschlossen ist. Sie sei zur Lektüre warm empfohlen, ganz besonders für solche, die sich vom biologischen Standpunkt aus für Radium interessieren. Der Ausdruck „radiieren" für das Behandeln mit Radium, den der Verf. häufig anwendet, findet hoffentlich nicht allgemeine Einführung. Dietlen.

Über Radiumemanation einer Geiserheilquelle in Japan. Von Dr. D. Isitani und Dr. Manabe. (Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium usw. 2, 1911, S. 81.)

Der Inhalt der interessanten Mitteilung ergibt sich im wesentlichen aus der Überschrift, beachtenswert ist dabei, daß Emanation nicht in dem vom Geiser ausgestoßenen Wasser, sondern nur in dem abwechselnd ausgestoßenen Dampf nachweisbar war. Die Verf. erklären sich dieses differente Verhalten so, daß der Dampf die im Wasser enthaltene Emanation bei seinem Entweichen mit sich reißt. Das verdampfende Wasser des Geisers wird direkt in ein Inhalatorium geleitet, außerdem werden mit dem Wasser direkt Badewannen gespeist und durch beide Verfahren die bekannten therapeutischen Erfolge erreicht. Dietlen (Straßburg).

1. **Nahrungsbedarf und Nahrungsbedürfnis.** Von Dr. W. Sternberg in Berlin. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 14, 1910, S. 405.)
2. **Die Bewertung der menschlichen Lebensmittel in Hygiene und Küche: Nährwert, Brennwert und Handelswert.** Von demselben. (Ebenda S. 528)

1. Verf. betont, daß die exakte Ernährungslehre über die Erforschung des objektiven Nahrungsbedarfs die subjektiven Nahrungsbedürfnisse bisher übersehen habe, sowie daß zwischen dem eine Funktion der Magenhöhle darstellenden Hunger und dem Appetit unterschieden werden müsse, welch letzterer eine Funktion der Mundhöhle bilde. Für die diätetische Therapie sind neben der chemischen Zusammensetzung der Nahrung auch ihre physikalischen Eigenschaften von Wichtigkeit. Die durch mancherlei praktische Beispiele und einzelne polemische Ausfälle gewürzte Arbeit dürfte neben vieler Anerkennung doch hie und da Widerspruch finden, so z. B. hinsichtlich Sternbergs Wertung des Fleisch- und Alkoholgenusses.

2. Sternberg nennt als Hauptirrtümer der Nahrungs- und Ernährungswissenschaft:

a) daß sie, lediglich auf Brenn- und Nährwert bauend, die Genußmittel nach denselben Grundsätzen bewerte wie die Nahrungsmittel, gleich als ob auch für jene der Brenn- und Nährwert maßgebend sei, was in der Tat nicht zutreffe;

b) daß infolgedessen die Diätetik den Unterschied zwischen Mundverpflegung einer- und Verdauung und Stoffwechsel andererseits immer noch nicht erkenne. Das beim Genuß der Genußmittel entscheidende Moment der Schmackhaftigkeit werde selbst von Forschern der speziellen Diätetik noch nicht hinreichend gewürdigt, so daß

c) sogar die anatomischen Organe des Genusses mit denen der Verdauung verwechselt würden. Esch.

Über Spermінpräparate und deren Zusammensetzung. Von Dr. Aufrecht. Chem. u. bakteriolog. Laboratorium von Dr. Aufrecht in Berlin. (Chemiker-Ztg. 35, 1911, S. 359.)

Unter dem Namen Spermin wurde bisher nur von Prof. Poehl in Petersburg ein Präparat aus den Testikeln hergestellt. Das steigende Interesse für die Organotherapie hat das Auftauchen einer ganzen Reihe von Sperminpräparaten veranlaßt, von denen der Verf. eine Anzahl untersucht hat. Bei der Kristallprobe, die sich auf die Abscheidung des Spermins durch phosphorsaure Salze gründet, gab die Essentia Spermini Poehl eine reichliche Kristallabscheidung, wobei die Kristalle die typische Form des Sperminphosphates zeigten. Bei den übrigen Präparaten wurden diese charakteristischen Kristalle nicht erhalten. Der Stickstoffgehalt ist kein sicheres Kriterium für die vorhandene Sperminmenge. Einen besseren Aufschluß über den wahren Spermingehalt gewährt die polarimetrische Prüfung. Danach enthielt:

	Proz.
Essentia Spermini Poehl	4,0
Sperminol von L. Stolkind	0,8
Séquarine von C. Richter	0,45
Essentia Testiculi Dr. Stepanoff	0,06
Spermin Dr. Malinin	0,6
Séquardsche Flüssigkeit Kalenitschenko	0,15

Otto Hübner.

Sperminum Poehl. Von Dr. Michailoff. (Russki Wratsch 1911, S. 115.)

Mit gutem Erfolg[1]) wandte Michailoff das Sperminum Poehl bei fibrinöser Pneumonie, chronischer Myokarditis und bei Marasmus an. In schweren Fällen von fibrinöser Pneumonie beobachtete Verf. unter dem Einfluß des Mittels Steigerung der Leukocytose und Änderung im prozentualen Verhältnis der verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen. 3 Stunden nach der Injektion wird das Maximum der Steigerung beobachtet. Sie tritt auf Kosten der vielkernigen neutrophilen auf. Unter dem Einfluß des Mittels wird ferner eine Verringerung der Zahl der „Kernreste" beobachtet.

Gleich Senator und Richter konnte Michailoff einen günstigen Einfluß des Spermins auf Leukämie feststellen; doch ist seine eigene Erfahrung hierin zu gering. Ohne Einfluß blieb das Mittel bei Vitien, bei fettiger Degeneration des Herzens, ebenso bei Erscheinungen von chronischer Myokarditis, die auf dem Boden einer Sklerose der Koronargefäße entstanden waren. Schleß (Marienbad.)

Über Eisenpräparate. Von E. Seel und A. Friederich in Stuttgart. (Ber. Deutsch. Pharmazeut. Gesellsch. 21, 1911, S. 124.)

Die Verf. haben eine Anzahl von Eisenpräparaten — Pilul. Ferri carbonici, Pilul. Haemoglobini D. A. V., Eubiose, Liquor Ferro-Mangani peptonati D. A. V., Liquor Ferri oxydati arsenicalis D. A. V. und Tinct. Ferri aromatica D. A. V. — untersucht. Die Präparate waren teils in Apotheken, teils in Großbetrieben dargestellt. Die Untersuchungen sind mehr zugunsten der Fabrikware als der Apothekerware ausgefallen. Über die Arsen-Eisen-Essenz nach der Vorschrift des Deutschen Apotheker Vereins äußern sich die Verf. dahin, daß diese nicht als ein vollwertiger Ersatz der Arsenferratose angesehen werden könne, mindestens nicht im Sinne Schmiedebergs. Otto Hübner.

Die therapeutische Verwendung des Jodivals. Von Dr. Wiljamowski. (Praktitscheski Wratsch 1911.)

In zahlreichen Fällen, bei denen anderweitige Jodmedikation ausgesetzt werden mußte, konnte Verfasser das Jodival, bei dessen Darreichung Erscheinungen des akuten Jodismus viel seltener[1]) als bei den Jodalkalien — wahrscheinlich infolge der gleichmäßigeren Ausscheidung — auftreten, mit gutem Erfolge verwenden. Als besondere Vorzüge hebt Wiljamowski die gute Verträglichkeit seitens des Magens und die prompte Wirkung des Mittels hervor. Das Jodival wurde namentlich bei Asthma bronchiale, Arteriosklerose, Angina pectoris, Periostitis und in der Kinderpraxis — speziell bei Skrofulose — mit gutem Erfolg angewandt. Schleß (Marienbad).

Therapeutische Versuche mit Kephaldol. Von K. Lill. Aus der Abteilung für innere Krankheiten des St. Elisabeth-Krankenhauses in Wien III. (Med. Klinik 1910, S. 1978.)

Das Kephaldol soll nach den Beobachtungen des Verf. als Antipyretikum und Antineuralgikum eine sichere Wirkung ohne unangenehme Nebenwirkungen gezeigt haben[2]). Heimann.

Über falsche Deklaration von Arzneimitteln in qualitativer und quantitativer Beziehung. Von L. Spiegel in Berlin. Vortrag, gehalten in der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft am 12. Januar 1911. (Ber. Deutsch. Pharmazeut. Gesellsch. 21, 1911, S. 13.)

Der Vortrag beschäftigt sich ausschließlich mit dem Vasotonin und bringt, ebenso wie die teilweise recht scharfe Diskussion, nichts wesentlich Neues gegenüber dem im Jahrgang 24, 1910 dieser Monatshefte niedergelegten Material. Von einer wissentlich falschen Deklaration des Vasotonins kann wohl nicht gesprochen werden; dagegen dürften sich in den Angaben der Hersteller wohl einige Irrtümer finden, die sich aber durch die Erklärung erledigen, daß sie nach genauer Prüfung richtiggestellt werden sollen. Otto Hübner.

Neue Mittel.

Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung inklusive Serum- und Organtherapie in alphabetischer Reihenfolge. Von Hermann Peters. 6., völlig umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von San.-Rat Dr. J. Haendel. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1911.

Das 651 Seiten starke Büchlein enthält mehr als der Titel verspricht, und das ist sein Fehler. Es bringt pharmakologische

[1]) Die Erfolge der Spermintherapie sind oft genug stark angezweifelt worden. Heubner.

[1]) Siehe dagegen Referat v. Notthaft, S. 266. H.

[2]) Das ist nicht wunderbar, da das Präparat Phenazetin, Salizylsäure und Chinin enthält (siehe Kahana, Die Arzneitherapie der Gegenwart, 1910, S. 45). Heubner.



und klinische Angaben, die teilweise wenig kritischen Autoren, teilweise offenbar den anpreisenden Prospekten der Fabrikanten entnommen sind. Wenn Verf. bemerkt, daß Bromural (übrigens nach der bisherigen Literatur ein recht geeignetes Mittel. Ref.) stärker als die Bromalkalien wirkt, so ist wieder darauf hinzuweisen, daß es sich bei dem Monobromisovalerianylharnstoff um eine Molekülwirkung, nicht um Bromwirkung handelt. Ein Bedürfnis für dieses Buch ist durchaus nicht gegeben. Wer sich über die Literaturangaben über die neuesten Arzneimittel objektiv orientieren will, dem stehen die einfach referierenden Merckschen Jahresberichte zur Verfügung. Nur wenige Inserate sind dem Haendelschen Buche beigegeben; dabei wirkt fast komisch, daß das mit der schreiendsten Reklame in die Welt gesetzte, teuere Sanatogen nicht fehlt, sowie Antisklerosin und Diabeteserin angepriesen werden, Mittel, deren therapeutische Empfehlung selbst der liberalsten Kritik unverständlich sein muß. O. Loeb (Göttingen).

Die wichtigsten neuen Arzneimittel des Jahres 1910. Von Felix Goldmann in Berlin. Vortrag, gehalten in der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft am 12. Januar 1911. (Ber. d. Deutsch. Pharmaz. Ges. 21, 1911, S. 33.)

Übersicht über die im Laufe des Jahres 1910 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel. Von S. Rabow in Lausanne. (Chemiker-Ztg. 35, 1911, S. 162, 173, 190.)

Zur schnellen Orientierung über die therapeutischen Neuheiten des verflossenen Jahres sind die beiden Arbeiten recht geeignet und ergänzen sich in ausgezeichneter Weise. Beide Verfasser bringen schon seit einer Reihe von Jahren diese zusammenfassenden Berichte. Goldmann beschränkt sich auf eine Auswahl von neuen Präparaten, die nach irgendwelcher Richtung hin besondere Beachtung verdienen, während Rabow sich bemüht, möglichst vollständig zu sein, dafür sich natürlich bei den einzelnen Präparaten kürzer fassen muß. In der an den Goldmannschen Vortrag sich anschließenden Diskussion wurden verschiedene Präparate mit mehr oder weniger Berechtigung angegriffen bzw. verteidigt: das Hydropyrin, das Pergenol, das Vasotonin und die Horowitzschen Fabrikate Novodont und Neupyrenol. Otto Hübner.

„Atophan" bei Gicht. Von Prof. Georgiewski in Charkoff. (Russki Wratsch 1911, S. 649.)

Auffallend ist die Vermehrung des Harnsäuregehaltes des Harns und die Steigerung der Diurese. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist eine Besserung der subjektiven und objektiven Erscheinungen bei akuten Anfällen sowohl als bei chronischen Arthritiden zu beobachten. Die Besserung ist vielfach nur eine vorübergehende, doch tritt sie bei wiederholter Medikation fast ebenso sicher wieder auf. In seiner Eigenschaft, Harnsäure aus dem Organismus zu eliminieren, übertrifft das Atophan nach Verf. alle uns bis jetzt bekannten Medikamente. Nebenwirkungen hat Georgiewski bei Anwendung von 0,5 (3—4 mal täglich) auch bei fortdauernder Medikation bis zu 10 Tagen nicht beobachtet. Schleß (Marienbad).

Klinische Erfahrungen mit dem neuen Schlafmittel Adalin. Von Dr. G. Reyerhaus. Aus der rheinischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Grafenberg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 589.)

Als schlafmachende Dosis wurde in Fällen von leichter Schlaflosigkeit 0,5—0,75 g Adalin verabreicht. Schlaflosigkeit, einhergehend mit schweren Angst- oder Erregungszuständen, konnte nur durch Gaben von 1,0—1,5 g beseitigt werden. Als Sedativum bei ängstlich oder manisch Erregten wirkte das Adalin in Dosen von 0,5 g 2—5 mal täglich gut. Unangenehme Nebenerscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals wurden, abgesehen von einem Falle (im ganzen 105 Patienten), nicht beobachtet. Der Schlaf trat gewöhnlich 1/2 bis 1 Stunde nach der Verabreichung ein und dauerte gewöhnlich mindestens 6 Stunden. Der Verf. rühmt besonders das Fehlen einer Nachwirkung. Die Kranken fühlen sich am nächsten Morgen so, als ob sie nichts genommen hätten. Die Ausscheidung des Adalins durch den Urin (Bromnachweis) erfolgte oft in 7—8 Stunden; in anderen Fällen allerdings dauerte die Bromausscheidung 24 Stunden und länger. Reiß.

Über die sedative Wirkung des Adalins bei sexueller Neurasthenie und anderen Geschlechtskrankheiten. Von Dr. M. Salomonski in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 637.)

Drei Einzeldosen von 0,5 g Adalin täglich genügen zu einer protrahierten sedativen Wirkung. 1 g Adalin, 1/2 Stunde vor dem Schlafengehen, ruft 6—7 stündigen Schlaf hervor; Nebenwirkungen treten nicht auf. Reiß.

Die chemische Zusammensetzung des Hydropyrins. Von Prof. L. Spiegel in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 458.)

Das unter verschiedenen Namen, zuletzt als Hydropyrin-Grifa, in den Handel ge-



kommene Präparat soll ein Lithiumsalz des Aspirins sein. Der Verf. konnte aber durch Analysen feststellen, daß es wesentliche Mengen (1,79 Proz.) Natrium enthält. Ferner sind nicht unbeträchtliche Mengen freier Essig- und Salizylsäure darin enthalten. Das Präparat befindet sich bereits in den verschlossenen Originalpackungen in einem deutlichen Zersetzungszustande, der nach gelegentlicher Berührung mit Luft fortschreitet. Reiß.

Neue pharmazeutische und diätetische Präparate: Pnigodin. Von Max Winckel in München. (Apoth.-Ztg. 26, 1911, S. 107.)

Pnigodin wird als Spezifikum gegen Keuchhusten empfohlen. Es soll Malzextrakt, Zimt und Pnigodinglykosid enthalten. Was unter letzterem zu verstehen, gab die herstellende Firma dem Verf. auf seine Frage nicht an. Nach den Untersuchungen des Verf. ist kein Glykosid, wohl aber ein Tannoid vorhanden. Die Stammpflanze ist nicht bekannt.

Otto Hübner.

Das Zykloform, ein Analgetikum in der laryngologischen Praxis. Von Prof. Dr. Albert Rosenberg in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 409.)

Das von der Firma Friedrich Bayer hergestellte Zykloform (p-Aminobenzoesäure-Isobutylester) ist ein weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver von anästhesierender und fäulniswidriger Wirkung. Der Verf. hat es besonders gegen die Schmerzen und Dysphagie bei Larynxtuberkulose in Form von Insufflationen mit dem Pulverbläser bewährt gefunden und hat keine unangenehmen Nebenwirkungen danach beobachtet. Reiß.

Über Zykloform — ein lokales Anästhetikum. Von Prof. A. Zeller. Aus der chirurgischen Abteilung des Marien-Hospitals in Stuttgart. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1784.)

Verf. empfiehlt die Anwendung des Präparats, das als Streupulver und in Salbenform (5proz. und 10proz.) in den Handel kommt, bei Wundflächen der Haut, allen Formen von schmerzenden Ekzemen und bei schmerzenden Hämorrhoidalknoten, vornehmlich bei Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre. Die anästhesierende Wirkung soll 10—12 Stunden andauern, eine Resorption von den Wundflächen aus nicht stattfinden, da es nicht wasserlöslich ist.

Heimann.

Über festes Wasserstoffsuperoxyd und Pergenol. Von Dr. R. Grüter in Charlottenburg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 459.)

Verf. macht in Entgegnung auf den Artikel von Wolffenstein (Referat siehe S. 244) darauf aufmerksam, daß das reine, feste Wasserstoffsuperoxyd nur theoretische Bedeutung hat, da es nur bei — 2° fest ist. Der Gehalt des Pergenols an Bortartrat sei in der Literatur deutlich genug deklariert. Reiß.

Über das Eiweiß-Nährpräparat Fortose. Von Dr. Max Pickardt in Berlin. (Med. Reform 1911, S. 148.)

Verf. verlangt von einem Nährpräparat, daß es aus hygienisch einwandfreiem Material hergestellt ist, keinen auffälligen Eigengeschmack hat, daß es möglichst in den üblichen Vehikeln löslich ist und in größeren Mengen keine Darmstörungen verursacht. Einzig und allein die Fortose wird nach Ansicht des Verf. diesen Bedingungen gerecht. Benfey.

Neue Patente.

Verfahren zur Darstellung von die Gesamtalkaloide des Opiums in leicht löslicher und auch zu subkutaner Injektion geeigneter Form enthaltenden Präparaten. Von F. Hoffmann-La Roche & Co. in Basel. D. R. P. 229905 vom 10. Oktober 1909. (Ausgegeben am 10. Januar 1911).

Das Verfahren besteht darin, daß man ein wäßrigsaures Opiumextrakt mit Alkalien ausfällt, die von dem Niederschlage getrennte alkalische Fällungslauge mit organischen Lösungsmitteln ausschüttelt, der Lösung die Alkaloide durch Ausschütteln entzieht, in der sauren Alkaloidlösung die durch Alkalien gefällten Alkaloide nach erfolgter Reinigung löst und die Lösung zur Trockene bringt. Das Präparat stellt ein hellgelbliches Kristallpulver dar[1]). Schütz (Berlin).

Verfahren zur Gewinnung von Alkaloiden aus Mohnsaft. Von Dr. Walter Heinrici in Halle a. S. D. R. P. 232126 vom 10. April 1910. (Ausgegeben am 4. März 1911.)

Die Alkaloide des Mohns wurden bisher lediglich aus Opium, in dem diese Stoffe bereits enthalten waren, durch Extraktion gewonnen. Nach dem vorliegenden Verfahren wird nun der aus zerkleinerten Mohnpflanzen, gegebenenfalls unter Zusatz von Wasser, erhaltene Preßsaft zweckmäßig nach vorheriger Konzentration im Vakuum, mit Fermenten oder geringen Mengen eines Oxydationsmittels versetzt oder der natürlichen Gärung durch Mikroorganismen überlassen, alsdann unter Zusatz von wenig Wasser längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen und die Alkaloide aus dem fermentierten Rohsaft isoliert. Schütz (Berlin.)

[1]) Pantopon.



Verfahren zur Darstellung von Salzen des Kotarnins mit organischen Säuren. Von Dr. Martin Freund in Frankfurt a. M. D. R. P. 232 003 vom 2. März 1909. (Ausgegeben am 9. März 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man auf Kotarninsuperoxyd organische Säuren, vorzugsweise Phthalsäure oder Cholsäure, einwirken läßt. Mit Hilfe dieses Verfahrens gelingt es, chemisch reine, therapeutischen Zwecken dienende Salze des Kotarnins mit organischen Säuren zu gewinnen[1]).

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von Verbindungen des Kotarnins mit Säureamiden, Imiden oder Ureiden. Von Knoll & Co. in Ludwigshafen a. Rh. D. R. P. 232 785 vom 26. Juli 1910. (Ausgegeben am 20. März 1911.)

Die von Freund dargestellten Verbindungen des Kotarnins mit Anilin und einigen Derivaten desselben haben keine therapeutische Verwendung gefunden, da das Anilin bekanntlich ziemlich giftig ist. Für den vorliegenden Zweck der sedativen Wirkung des Kotarnins kommen daher diese Verbindungen nicht in Frage. Nach der Erfindung gelingt es nun, bisher unbekannte Verbindungen des Alkaloides mit Säureamiden, Imiden oder Ureiden von therapeutisch wertvollen verstärkten sedativen Eigenschaften zu gewinnen, indem man die betreffenden Komponenten, gegebenenfalls in Gegenwart von passenden Mengen geeigneter Lösungsmittel, aufeinander einwirken läßt. Die meisten dieser Verbindungen lassen sich aus Alkohol umkristallisieren und sind in verdünnten Säuren löslich.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Säureestern der Halogenwasserstoffadditionsprodukte des Chinins. Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., in Frankfurt a. M. D. R. P. 231 961 vom 17. Januar 1909. (Ausgegeben am 6. März 1911.)

Säureester des Hydrochlor-, Hydrobrom- und Hydrojodchinins sind bis jetzt noch nicht bekannt gewesen. Nach der Erfindung ist es gelungen, diese Körper darzustellen, die sich einerseits dadurch auszeichnen, daß sie Halogenwasserstoff in intramolekularer Bindung enthalten, mithin neben der Chininwirkung auch diejenige des betreffenden Halogens ausüben können, andererseits, daß sie geschmackfrei sind. Die Herstellung geschieht derart, daß man entweder Hydrochlor-, Hydrobrom- oder Hydrojodchinin in die Säureester überführt, oder daß man an die Säureester des Chinins Halogenwasserstoffe anlagert.

Schütz (Berlin).

[1]) Phthalsaures Kotarnin = Styptol.

Verfahren zur Darstellung eines gemischten Essigsäure-Ameisensäureesters des Aloins. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 233 326 vom 27. Januar 1910. (Ausgegeben am 4. April 1911.)

Es wurde gefunden, daß man durch Einwirkung eines Gemisches von Essigsäureanhydrid und Ameisensäure auf Aloin einen gemischten Essigsäure-Ameisensäureester des Aloins erhält, der dieselbe abführende Wirkung wie das Aloin selbst besitzt, vor diesem aber den wichtigen Vorzug hat, daß er dessen unangenehmen, bitteren kratzenden Geschmack nicht mehr aufweist. Die Reaktion kann durch Zusatz geeigneter Kondensationsmittel beschleunigt werden. Das Produkt ist nahezu geschmacklos.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines Präparates aus Bärentraubenblättern, das sämtliche wirksamen Bestandteile der Blätter enthält. Chemische Fabrik Reisholz G. m. b. H. in Reisholz bei Düsseldorf. D. R. P. 232 798 vom 4. Dezember 1909. (Ausgegeben am 23. März 1911.)

Nach dem Verfahren werden die zerkleinerten Blätter nacheinander mit Äthyläther oder Benzin, verdünntem Weingeist und heißem Wasser ausgezogen, die einzelnen Auszüge für sich bei möglichst niedriger Temperatur eingedampft, worauf die Rückstände schließlich miteinander gemischt werden. Bei diesem Verfahren werden alle Verluste an wirksamen Stoffen, wie sie bei den bekannten Verfahren mittels Wasser- oder Weingeistextraktion stattfinden, vermieden[1]).

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Oxyphenyläthyldialkylaminen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 233 069 vom 9. Januar 1910. (Ausgegeben am 28. März 1911.)

Da das Hordenin (p-Oxyphenyläthyldimethylamin) ein verhältnismäßig ungiftiges Alkaloid ist und infolge seiner Wirkung besonders bei Cholera, Ruhr u. dgl. ein wertvolles Arzneimittel darstellt, so kommt der synthetischen Darstellung dieses Körpers erhebliche technische Bedeutung zu. Das vorliegende Verfahren besteht nun darin, daß man die durch Einwirkung von Alkylhalogeniden auf Oxyphenyläthylamine oder deren Äther erhältlichen quaternären Ammoniumsalze der Destillation im Vakuum unterwirft und dann gegebenenfalls die Äther durch Kochen mit Mineralsäuren zu den entsprechenden freien Phenolen verseift.

Schütz (Berlin).

[1]) Ist das so wichtig? Heubner.



Verfahren zur Herstellung fast schwefelfreier, haltbarer Jod- und Bromfette. Von Dr. Arnold Voswinkel in Berlin. D. R. P. 233857 vom 5. September 1909. (Ausgegeben am 24. April 1911.)

Es wurde durch Versuche festgestellt, daß bei dem bekannten Verfahren zur Herstellung von schwefelhaltigen Jodfetten durch Einwirkung von Jod auf Öle oder Fette bei Gegenwart von Schwefelwasserstoff, wonach Jodfette von erheblichem Gehalt an Schwefel erhalten wurden, es nicht der Reaktionsschwefel zwischen Schwefelwasserstoff und Jod ist, welcher diesen Schwefelgehalt bedingt, sondern vielmehr die Additionsfähigkeit des im Überschuß vorhandenen Schwefelwasserstoffs an Öle den Schwefelgehalt veranlaßt. Das Verfahren besteht nun darin, daß man Jod oder Brom in Gegenwart der Sulfhydrate von chlorierten Aldehyden auf fette Öle, Fette oder elaidierte Öle einwirken läßt. Die bromierten und jodierten Öle werden therapeutisch verwendet. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung trijodierter Derivate der Stearinsäure. Von Dr. E. Erdmann in Halle a. S. D. R. P. 233893 vom 18. Januar 1910. (Ausgegeben am 24. April 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man 3 Moleküle Jodmonobromid, Jodmonochlorid oder Jodwasserstoff auf Linolensäure einwirken läßt. An Stelle von reiner Linolensäure kann das durch Verseifung von Leinöl erhältliche Gemisch von Leinölfettsäuren verwendet werden. Die erhaltenen Produkte sind in Wasser unlösliche, daher geschmacklose Verbindungen, welche sich durch Behandlung mit anorganischen Basen leicht in die entsprechenden Salze überführen lassen. Sie können daher sowohl in der Form der freien Säuren als auch in Form von Salzen medizinische Verwendung finden. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von Phenylestern jodierter Fettsäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 233327 vom 30. März 1910. (Ausgegeben am 4. April 1911.)

Es wurde gefunden, daß sich Phenylester von jodsubstituierten Fettsäuren erhalten lassen, wenn man jodierte Fettsäuren oder ihre Derivate mit Phenolen in üblicher Weise verestert, in Phenylester von ungesättigten Fettsäuren Jod einführt oder die Phenylester von chlor- oder bromsubstituierten Fettsäuren mit Jodalkalien oder Joderdalkalien behandelt. Die so gewonnenen neuen Ester besitzen wertvolle therapeutische Eigenschaften und sollen als Heilmittel Verwendung finden. Sie vereinigen in sich alle Wirkungen des Jods und der Phenole. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von salzartigen Verbindungen aus Toluolsulfamiden und 1-Phenyl- oder 1-p-Tolyl-2, 3-dimethyl-5-pyrazolon. Von Dr. Arnold Voswinkel in Berlin. D. R. P. 229814 vom 19. Januar 1909. (Ausgegeben am 7. Januar 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man gleiche Moleküle dieser Körper zusammenschmilzt und das entstandene Produkt umkristallisiert oder die betreffenden Komponenten in indifferenten Lösungsmitteln löst und kristallisieren läßt. Die neuen Verbindungen dienen arzneilichen Zwecken, da sich herausgestellt hat, daß die beobachteten Nebenwirkungen des Antipyrins bei ihrer Anwendung kaum in Erscheinung treten. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von reizlosen, leicht löslichen Doppelverbindungen aus Oxyquecksilberkarbonsäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 231092 vom 7. Dezember 1909. (Ausgegeben am 11. Februar 1911.)

Das in der Therapie verwandte salizylsaure Quecksilberoxyd des Deutschen Arzneibuches ist in Wasser kaum löslich. Es wurde nun gefunden, daß man mit Hilfe dieses Körpers sowie anderer Oxyquecksilberkarbonsäuren bzw. ihrer Anhydride oder Derivate Quecksilberpräparate herstellen kann, die sich vor den Ausgangsstoffen dadurch auszeichnen, daß sie weder reizend noch ätzend wirken und dabei die besondere Wirkung der Oxyquecksilberkarbonsäuren besitzen. Die neuen Produkte eignen sich daher gut zur subkutanen Injektion. Das Verfahren besteht darin, daß man diese Säuren bzw. ihre Anhydride oder Derivate mit Ammoniak oder organischen Aminen und Aminosäuren, Säureamiden, Säureimiden, Eiweißkörpern behandelt. Die Produkte sind leichter löslich und weniger ätzend als die entsprechenden Verbindungen aus Ammoniak oder Aminen allein. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von leicht löslichen Verbindungen der Oxyquecksilberkarbonsäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 229781 vom 7. Dezember 1909. Zusatz zum Patent 224435 vom 14. April 1909. (Ausgegeben am 5. Januar 1911.)

Bei dem vorliegenden Verfahren wird das in dem Hauptverfahren erwähnte salizylsaure Quecksilberoxyd durch andere Oxyquecksilberkarbonsäuren bzw. deren Anhydride oder Derivate ersetzt. Diese Oxyquecksilberkarbonsäuren zeigen alle die therapeutisch wichtige Eigenschaft, das Quecksilber im sog. halbgebundenen Zustande zu enthalten, wo-

durch es nur langsam im Organismus zur Abscheidung gelangt, und unerwünschte Nebenwirkungen vermieden werden[1]).

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von bordisalizylsaurem Zink. Von Dr. A. Foelsing in Offenbach a. M. D.R.P. 230725 vom 28. Juli 1909. (Ausgegeben am 1. Februar 1911.)

Man vermischt molekulare Gewichtsmengen Zinkkarbonat, Salizylsäure und Borsäure miteinander, trägt nach und nach in die zehnfache Menge etwa 65° heißen Wassers ein und beläßt so lange auf dieser Temperatur unter Umrühren, bis die Kohlensäureentwickelung aufgehört hat, worauf filtriert und auskristallisiert wird. Das Präparat ist in Wasser und den gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln löslich und findet als Adstringens und Antiseptikum therapeutische Verwendung.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von p-Chlor-m-kresol (CH_3:OH:Cl = 1:3:6) durch Chlorierung von reinem m-Kresol oder einem technischen Gemisch aus m- und p-Kresol. Von Dr. Arthur Liebrecht in Frankfurt a. M. D. R. P. 233118 vom 3. März 1910. (Ausgegeben am 28. März 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man das Chlorkresolgemisch, gegebenenfalls nach Abscheidung des kristallisierten Anteils, sulfuriert und aus der abgeschiedenen p-Chlor-m-kresolsulfosäure oder einem aus der Säure hergestellten Salz die Sulfogruppe abspaltet. Da sich das p-Chlor-m-kresol nach Lösung in gewissen Stoffen als ein allen anderen Phenolen in desinfektorischer Wirkung weit überlegenes Antiseptikum erwiesen hat, so war es von großer technischer Bedeutung, ein Verfahren zu besitzen, um diese Verbindung möglichst glatt und aus möglichst billigem Ausgangsmaterial zu gewinnen.

Schütz (Berlin).

Desinfektionsverfahren. Chemische Fabrik Ladenburg, G. m. b. H. in Ladenburg, Baden. D. R. P. 232948 vom 25. Mai 1909. (Ausgegeben am 24. März 1911.)

Die vorliegende Erfindung schlägt vor, zu desinfizierenden Zwecken halogenierte Naphthole, insbesondere die chlorierten und bromierten β-Naphthole, welchen im besonderen hohe bakterientötende Kraft zukommt, zu verwenden. Es hat sich ergeben, daß die Desinfektionskraft des β-Naphthols gegen bestimmte Bakterien gesteigert wird, wenn man in dasselbe bis zu 4 Halogenatomen einführt.

[1]) Ebenso wie die „Nebenwirkungen" sind aber auch die Hauptwirkungen abhängig von der Konzentration des Hg im Körper. Heubner.

Die Erfindung ist besonders deshalb wertvoll, weil die die halogenierten Naphthole enthaltende Seifenlösung mit Wasser zunächst eine klare Lösung liefert, die erst nach einiger Zeit das Desinfektionsmittel emulsionsartig ausscheidet. Dadurch wird es ermöglicht, daß das Desinficiens, da es sich noch in Lösung befindet, tiefer in die Poren des betr. Körpers einzudringen vermag.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung formaldehydreicher Öl- und Fettmischungen für Desinfektions-, Desodorisations- und Konservierungszwecke u. dgl. Chemische Fabrik Flörsheim, Dr. H. Nördlinger in Flörsheim a. M. D. R. P. 230980 vom 22. Januar 1909. (Ausgegeben am 9. Februar 1911.)

Es war bisher nicht möglich, desinfizierende Öl- und Fettmischungen herzustellen, die einen größeren Gehalt an Formaldehyd aufwiesen. Das neue Verfahren besteht nun darin, daß man Formaldehyd als Gas oder in wässeriger Lösung bei Gegenwart von Phenolen mit säurehaltigen Ölen oder Fetten oder freien Ölsäuren, Fettsäuren oder Harzsäuren versetzt. Diese Öle haben ihrerseits die Eigenschaft, Kohlenwasserstoffe in größeren Mengen aufzunehmen. Die erhaltenen Produkte eignen sich auch als Pissoiröle u. dgl.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Entwicklung von gasförmigem Formaldehyd aus polymerisiertem Formaldehyd. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 230236 vom 17. April 1908. (Ausgegeben am 19. Januar 1911.)

Man behandelt Mischungen aus polymerisiertem Formaldehyd mit Salzen der Übermangansäure mit oder ohne Zusatz von alkalisch reagierenden Stoffen mit Wasser. Das vorliegende Verfahren bietet die Sicherheit, daß man nach ihm, unter Verwendung der leicht festzustellenden geeigneten Menge Wasser, die zur Desinfektion von geschlossenen Räumen u. dgl. notwendige Menge Wasserdampf erhält, was bei Verwendung von Formalin nicht im genügenden Maße möglich ist.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von dauernd haltbaren und unzersetzlichen Serumpräparaten. Firma E. Merck in Darmstadt. D.R.P. 233693 vom 22. Oktober 1910. (Ausgegeben am 12. April 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man sterile Immunseren trocknet, feinstens pulvert und in sterilen, reizlosen und resorbierbaren Ölen suspendiert. Das injektionsfertige Serum hat vor dem gewöhnlichen flüssigen Serum folgende Vorzüge: Es fällt nicht der bak-



teriellen Zersetzung anheim; es bleibt an Wirksamkeit dauernd konstant. Gegenüber dem gewöhnlichen Trockenserum, soweit es nicht in evakuierten Röhren aufbewahrt wird, besitzt es den Vorzug größerer Haltbarkeit, da die Ölschicht genügenden Luftabschluß bewirkt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines Tuberkuloseheilmittels. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. D. R. P. 231055 vom 23. Juli 1909. (Ausgegeben am 9. Februar 1911.)

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß man ein spezifisches Tuberkuloseheilserum auf Tuberkelbazillen einwirken läßt, die so erhaltenen, entgifteten und mit spezifischen Schutzstoffen beladenen Bazillen zerkleinert und nach Abtrennung des Serums auf Emulsionen verarbeitet. Die so hergestellten Emulsionen werden zur Behandlung tuberkulöser Prozesse unmittelbar verwendet; sie lösen keine fieberhaften Reaktionen aus. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines Tuberkuloseheilmittels. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. D. R. P. 231056 vom 16. April 1910. Zusatz zum Patent 231055 vom 23. Juli 1909. (Ausgegeben am 11. Februar 1911.)

Das im Hauptpatent genannte Tuberkuloseimmunserum läßt man statt auf Tuberkelbazillen auf Tuberkulin oder andere Extrakte aus Tuberkelbazillen einwirken, worauf man die so erhaltenen entgifteten und mit spezifischen Schutzstoffen beladenen Tuberkelbazillenantigene nach Abtrennung des Serums weiterverarbeitet. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines an Bacillus bulgaricus reichen und diesen Pilz in großer Reinheit und wirksamer Form enthaltenden Präparates. Von Dr. Löloff und Dr. Mayer in Breslau. D. R. P. 232929 vom 24. April 1908. (Ausgegeben am 25. März 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man ein Bacillus bulgaricus enthaltendes Milchsäurebakteriengemisch auf eine Malzlösung überimpft. Der Bazillus entwickelt sich hierauf sehr üppig, während andere Milchsäurebazillen nur vereinzelt in der Lösung enthalten sind. Der Gehalt der Flüssigkeit an Milchsäure ist im Vergleich zu anderen Nährböden, z. B. Milch, außerordentlich gering. Die Züchtung des Bazillus wird in kleine sterilisierte Flaschen abgefüllt, in denen sie sich viele Monate hält. Das Präparat eignet sich vorzüglich für therapeutische Zwecke, nämlich zur Einführung des Bacillus bulgaricus in den menschlichen Darm. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von leicht verdaulichen Kakao- und Schokoladepräparaten. Von Dr. Emil Collett und Dr. Moritz Eckardt in Kristiania. D. R. P. 232578 vom 8. August 1909. (Ausgegeben am 15. März 1911.)

Nach dem vorliegenden Verfahren werden dem Kakao oder der Schokolade Milchsäurebakterien oder Michsäurebakterienenzyme zugesetzt, die ohne Gaserzeugung aus den im Kakao oder der Schokolade enthaltenen Kohlehydraten Milchsäure zu bilden vermögen. Die Menge des zugemischten Säuerungserregers richtet sich einerseits nach dem Säuerungsvermögen der verwendeten Art der Milchsäurebakterien, andererseits nach dem Maße, nach welchem der verstopfenden Wirkung des Kakaopräparates entgegengewirkt werden soll. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Lezithinlösungen. Von Peter Bergell in Berlin. D. R. P. 231233 vom 10. Juni 1910. (Ausgegeben am 14. Februar 1911.)

Es wurde gefunden, daß das Lezithin in Glyzerin, das bisher nicht für die Herstellung von Lezithinlösungen verwendet wurde, löslich ist. Die neuen Lösungen, in einem mit Wasser unbegrenzt mischbaren Lösungsmittel, sind mit wäßrigen und wäßrig-alkoholischen Flüssigkeiten außerordentlich leicht emulgierbar. Sie eignen sich besonders zur subkutanen und rektalen Applikation[1]). Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von in den Verdauungswegen leicht zerfallenden, Arzneimittel enthaltenden Tabletten, Pillen u. dgl. Von Dr. Wilhelm Bauermeister in Braunschweig. D. R. P. 233606 vom 27. Juli 1909. (Ausgegeben am 12. April 1911.)

Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß für den in Betracht kommenden Zweck an Stelle der bekannten anorganischen Gasentwickler organische verwendet werden und zwar alle geformten oder ungeformten Fermente, die bei Anwesenheit geeigneter Nährböden Gasbildung bewirken, z. B. Sarzine, Hefen u. dgl. Auf diese Weise werden dauernd haltbare, gegen Feuchtigkeit allein unempfindliche und aus beliebigen, auch wasserhaltigen Stoffen herstellbare Präparate gewonnen; denn zur Aktivierung der Fermente gehört neben der Anwesenheit von Flüssigkeit noch eine entsprechende Temperatur. Es wird durch das Verfahren auch die Möglichkeit geboten, Präparate von auf einen bestimmten Körperteil beschränkter Wirkung zu gewinnen[2]). Schütz (Berlin).

[1]) Indikation? Heubner.

[2]) Lebende Sarzine oder Hefe wahllos zu geben, dürfte unter Umständen bedenklich sein. Heubner.



Pflaster mit Aussparungen. Von Wilh. Jul. Teufel in Stuttgart. D. R. P. 230 867 vom 13. November 1908. (Ausgegeben am 7. Februar 1911.)

Da die bekannten porösen Pflaster umständlich herzustellen sind und den Nachteil zeigen, daß bei der späteren Durchlochung das Gewebe des Pflasterträgers beschädigt wird, so dient nach der Erfindung als Träger der wirksamen Pflastermasse ein mit Aussparungen gewebtes Stoffmaterial, so daß ein einfaches Auftragen der Pflastermasse genügt, um Pflaster von genügender Porosität zu erzielen. Die Pflastermasse kann auf das mit Aussparungen versehene Stoffmaterial entweder als zusammenhängende Masse aufgetragen oder so auf das mit Aussparungen versehene Stoffmaterial gebracht werden, daß sie die offenen Stellen des letzteren frei läßt.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Sauerstoffbädern durch Katalyse von Superoxyden, Perboraten u. dgl. Von L. Elkan Erben G. m. b. H. in Berlin-Westend. D. R. P. 230 175 vom 14. Dezember 1909. (Ausgegeben am 14. Januar 1911.)

Bei dem Verfahren wird die durch andere katalytisch wirksame Stoffe bewirkte Katalyse in Gegenwart von Jod, eines Jodalkalis oder dgl. vorgenommen; durch diesen Zusatz wird sowohl die Entwicklung des Sauerstoffs geregelt als auch die Übersättigung des Badewassers mit Sauerstoff begünstigt. Schütz (Berlin).

Kompressenförmige, mehrfach unterteilte Natronbehälter für Kohlensäurebäder. Von Otto Kümpel und Gottfried Kircher in Solingen. D. R. P. 231 454 vom 24. Mai 1910. (Ausgegeben am 22. Februar 1911.)

Da bei der Methode der direkten Mischung des gesäuerten Wassers mit doppelkohlensaurem Natron sofort große Mengen Kohlensäure frei werden und unbenutzt entweichen, und die Entwicklung des Gases nicht ausschließlich im untern Teil der Wanne stattfindet, so werden bei der vorliegenden Kompresse zwei mit Befestigungsbändern ausgestattete schlauchförmige Kompressen mit mehrfachen durch Abschnürung oder dgl. bewirkten getrennten Abteilungen, die von einem bei Befeuchtung sich zusammenziehenden Netz aus Hanf u. dgl. überzogen sind, zur Bedeckung des Rückens nebeneinander befestigt, von wo sie sich über die Oberschenkel hin abzweigen. Schütz (Berlin).

Apparat für orthopädische Behandlung des Fußgelenkes. Von Jacob Schneider in Friedenau. D. R. P. 232 408 vom 31. März 1910. (Ausgegeben am 14. März 1911.)

Der Apparat ist dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb eines Behälters eine oder zwei allseitig beweglich gelagerte Fußstützen oder Fußauflagen angebracht sind, unterhalb deren sich eine beliebige Heizvorrichtung befindet. Zwecks Behandlung beider Füße können entweder zwei solche Behälter nebeneinander aufgestellt werden, oder aber es kann ein einziger Behälter mit einer Scheidewand versehen werden, wobei die Möglichkeit gegeben ist, jeden Fuß mit einem anderen Wärmegrad zu behandeln. Schütz (Berlin).

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung. Von Dr. Wiki. (Revue médic. de la Suisse Romande 31, 1911, S. 247.)

Zusammenfassung bekannter Tatsachen.

Stadler (Göttingen).

Einführung in die experimentelle Therapie. Von Prof. Dr. Martin Jacoby. Mit 9 Kurven und zahlreichen Tabellen. Berlin, Julius Springer, 1910. VIII u. 180 S. Preis M. 5,—; in Leinw. geb. M. 5,80.

Für ein solches Buch war ein dringendes Bedürfnis vorhanden. Es ist ein großer Vorzug, daß gerade ein Pharmakologe es unternommen hat, es zu schreiben. Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß die experimentelle Therapie, die an Versuchstieren die Heilung experimentell erzeugter Krankheiten studiert, immer innigeren Zusammenhang mit dem praktischen Handeln des Arztes gewinnt. In der Darstellung geht der Autor stets vom therapeutischen Experiment aus. Die Einteilung des Stoffes ist folgende: chemisch-antagonistische und funktionell-antagonistische Therapie, Substitutionstherapie, antiparasitäre Therapie, wobei Immuno-, Serum- und Chemotherapie gesondert betrachtet werden, weiter: Therapie der Neoplasmen, der Entzündungen, der Blutkrankheiten, des Diabetes, der Gicht, des Fiebers, der Kreislaufstörungen, der Störungen der Magen-Darmfunktionen, der Ermüdungserscheinungen. Schon diese Inhaltsübersicht lehrt, wie sehr Verf. seinem Standpunkte gerecht wird, daß die experimentelle Therapie heute mehr als etwa antiparasitäre Therapie oder Anhängsel der Serologie bedeutet. Auf kurzem Raume wird alles Tatsächliche in klarer, präziser und äußerst anregender Form abgehandelt. Das Buch bildet eine Fundgrube wissenschaftlicher Fragestellungen. Dem Lernenden, dem Lehrenden wie dem Forscher wird es gleich nützlich und notwendig sein.

O. Loeb (Göttingen).



Über Heilungsversuche bei einem Rattensarkom. Von Prof. F. Blumenthal. Aus der experimentell-biolog. Abteil. des Patholog. Univ.-Instituts Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1982.)

Verf. hat ein sehr virulentes Spindelzellensarkom auf Ratten weiterübertragen. Verrieb er solche Sarkome mit Chloroformwasser, überließ das Gemenge einer dreitägigen Autolyse bei 39° und spritzte diesen Brei einer sarkombehafteten Ratte einmalig ein, so beobachtete er einen Rückgang der Sarkome auf $^1/_3$ des Volumens in 8—14 Tagen und weiterhin völlige Heilung. Die Autolysate waren selbst nicht infektionstüchtig, 8 Tage auf Eis aufbewahrt, voll wirksam, verloren dann aber ihre immunisatorische Wirksamkeit völlig innerhalb 3 Wochen.

Heimann (Göttingen).

Einige Experimente über die Verhinderung des Tumorwachstums bei Ratten und Mäusen mit einem Vorschlag zu einer empirischen Behandlungsmethode beim Menschen. Von H. G. Grünbaum und A. S. Grünbaum in Leeds. Patholog. Institut d. Univers. (Lancet 180, 1911, I, S. 879.)

Die Verf. haben gefunden, daß es nicht gelingt, bei Ratten aktive Immunität gegen das Kobragift zu erzielen bei gleichzeitigem Tumorwachstum. Waren die Tumoren klein (1 cm Durchmesser), so bildeten sie sich mit dem Zustandekommen der Kobraimmunität zurück; waren die Tumoren größer, so kam keine Kobraimmunität zustande, und die Tiere starben an dem Kobragift. — Wenn man Tumortieren Antikobraserum immunisierter Tiere injizierte, so zeigte sich eine Rückbildung der Tumoren, aber nur der Tumoren unter 1,5 cm Durchmesser.

Die Verf. glauben, daß sich ein ähnliches Verfahren auch beim Menschen verwerten ließe, allerdings nur, um nach operativer Entfernung von Karzinomen Rezidive zu verhindern. Drei Versuche an Menschen mit kombinierter aktiver und passiver Immunisierung zeigten, daß diese Behandlungsweise keinen Schaden stiftet. Da die Beobachtung kurz und die Tumoren groß waren, ließ sich ein Urteil über den Wert des Verfahrens nicht bilden.

Ibrahim (München).

Beeinflußt Atoxyl die Bildung der Antikörper? Von Dr. So in Tokio. Aus dem staatl. serotherapeut. Institut zu Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911. S. 452.)

Die Versuche des Verf. beantworten die Frage in negativem Sinne.

M. Kaufmann.

Die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch Bäder. (Studien an Menschen mit Schädeldefekten.) Von Dr. J. Glamser. Aus der med. Polikl. zu Tübingen. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 15, 1911, S. 149.)

Nach Anführung der einschlägigen Literatur beschreibt Glamser eingehend seine plethysmographischen Untersuchungen bei Menschen mit Schädeldefekten, aus denen hervorgeht, daß kalte Bäder die Gehirngefäße erweitern, warme sie verengern. Glamsers Ergebnisse waren also die gleichen wie die der früheren Autoren. Die abweichenden Befunde Strasburgers erklärt er damit, daß bei dessen Versuchen (kalte und warme Übergießungen) das Moment der sensiblen Reizung im Vordergrund stand. Übrigens kann man, wie Glamser betont, seine Ergebnisse jederzeit bei Säuglingen nachprüfen: Im warmen Bade sinkt deren Fontanelle nach anfänglicher Vorwölbung bald beträchtlich ein, während sie im kalten Bade vorgewölbt bleibt. Esch.

Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf Eiterungen des Pferdes. Von Dr. med. et vet. Bayreuther. (Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 16, 1911, S. 307.)

Schwache Wachstumshemmung läßt sich bei einigen Eitererregern durch therapeutisch zulässige Dosen in vitro erzielen, völlige Abtötung der Bakterien dagegen nicht erreichen. Am Lebenden kommen vielleicht der Wirkung der Strahlen die natürlichen Schutzkräfte des Organismus ev. auch die größere Lebensintensität der Bakterien selbst zu Hilfe. Die Arbeit enthält eine wertvolle Literaturzusammenstellung über die vorliegende Frage, ermutigt aber nach ihren Resultaten nicht zu weiteren Versuchen in dieser Richtung. Dietlen.

Zur biologischen Wirkung der Radiumemanation. Von J. Plesch. Aus der II. Med. Klinik der Universität in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 488.)

Der Verf. hat sich die Frage vorgelegt, ob das Blut zu Radiumemanation eine bestimmte Affinität hat. Er verglich zu diesem Zweck die Aufnahmefähigkeit des Bluts für Emanation mit derjenigen von destilliertem Wasser und fand, daß das Blut etwa 10 Proz. weniger Emanation aufnimmt als Wasser. Die Emanation verhält sich also dem Blut gegenüber wie ein indifferentes Gas. Die absorbierten Mengen der Emanation ändern sich proportional der Tension. Daraus ergibt sich, je höher die Tension der Emanation in der Einatmungsluft ist, um so größer wird die von dem Blute absorbierte Menge sein. Das aus der Lunge nach den Geweben ab-

fließende Blut wird seine Emanation im Körper abgeben, emanationsarm in die Lungen zurückkehren, um sich dort frisch mit Emanation zu sättigen. Je länger der Aufenthalt in emanationsreicher Luft dauert, um so gründlicher wird die Sättigung des Organismus mit Emanation sein. Besonders werden auch diejenigen Organe in Emanationsspannungsgleichgewicht geraten, die wie Gehirn, Rückenmark, Fettgewebe usw. eine geringere Durchblutung haben als die übrigen Körperorgane[1]). Für die Geschwindigkeit, mit der das Emanationsgleichgewicht und auch wieder der Emanationsverlust eintritt, wird die Zirkulationsgeschwindigkeit, also auch das Minutenvolumen, von Bedeutung sein. Je ruhiger sich das Individuum verhält, um so länger muß also die Emanation in ihm verweilen; je mehr es sich bewegt, um so schneller wird es mit Emanation gesättigt werden. Für die Inhalationstherapie wird es also nötig sein, das Individuum stundenlang im Emanatorium zu halten. Auf diese Weise wird eine Sättigung des ganzen Körpers mit Emanation möglich sein. Bei der Trinkkur wird die Emanation zwar im wesentlichen nur auf Blut, Leber und Lungen wirken, auch langsamer in die genannten Organe eindringen, dagegen von nachhaltigerer Wirkung sein. Der Verf. empfiehlt daher eine kombinierte Emanations-Inhalations-Trinkkur.

Reiß.

Therapeutische Technik.

Erklärendes Handwörterbuch zum Gebrauch für Diakonissen, Krankenpfleger usw. Von Dr. Friedrich Lange und P. Martin Ulbrich. Potsdam, Stiftungsverlag, 1911. 64 S. Preis 90 Pf.

Eine gute Verdeutschung und Erklärung der zahlreichen Fachausdrücke für das in der Krankenpflege tätige Laienelement entspricht zweifellos einem Bedürfnis. Die Forderung, daß die Erklärung die denkbar einfachste und beste sei, ist in dem vorliegenden Büchlein allerdings nicht durchweg erfüllt; z. B. ist die Bezeichnung von Lab als: „Stoff aus dem tierischen Magen, der eiweißverdauende Bestandteile besitzt,“ nicht nur weitschweifig, sondern auch direkt falsch. Ob Terrakotten in ein solches Wörterbuch gehören, mag dahingestellt sein. Unter Elephantiasis findet man angegeben: 1. Bindegewebswucherung in den Schenkeln, 2. Aussatz.

Diese und andere Unrichtigkeiten, ebenso wie mangelhafte Einhaltung der alphabetischen Reihenfolge werden hoffentlich in einer künftigen Auflage verbessert werden. Reiß.

Über Ruheübungen und Ruheübungsapparate. Von Dr. L. Hirschlaff, Nervenarzt in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 251.)

Interessante Ausführungen, die Ruhe der Muskeln und des Geistes zu üben, zum Teil unter Zuhilfenahme einer Apparatur. (Respirationsmetronom, Augenkissen, Ruheanzeiger für Kopf und Extremitäten.) Sehr wichtiges psychotherapeutisches Moment bei Ticks, Beschäftigungsneurosen, allgemeiner motorischer Unruhe u. a. m. von den Velden.

Unverträgliche Arzneimittel und irrationelle Verordnungen. Nach Heagers Tabelle, Berichten der Fachpresse und eigener Beobachtung für Apotheker und Ärzte. Zusammengestellt von Mr. J. Mindes. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1910, 55 S.

Das Büchlein enthält die Mittel in alphabetischer Reihenfolge. In klarer, präziser Form sind die chemisch unverträglichen Kombinationen angeführt. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn auch die pharmakologisch unsinnigen Kombinationen einmal ebenso zusammengestellt würden. Bei Pankreatin steht zu lesen: siehe Pepsin, wohl eine Flüchtigkeit, die dem Verf. unterlaufen ist. Für eine Neuauflage wäre eine einleitende kurze Zusammenstellung der Grundregeln über Rezeptieren kombinierter Mittel sehr wünschenswert. Das Büchlein, das jedem Arzte warm empfohlen werden kann, ist, um Nachträge zu ermöglichen, mit Schreibpapier durchschossen.

O. Loeb (Göttingen).

Unsere Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Von Dr. Stühmer. Aus dem Krankenhaus Altstadt-Magdeburg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 241.)

Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Von Dr. Jversen in Petersburg. (Ebenda, S. 396.)

Zur Technik der Salvarsaninjektionen. Von Dr. Benario. Aus dem Inst. f. exp. Therapie in Frankfurt a. M. (Ebenda, S. 397.)

Ein einfacher für die allgemeine Praxis brauchbarer Apparat zur intravenösen Salvarsaninjektion. Von Dr. Hauptmann. Aus dem Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg. (Ebenda, S. 628.)

Die intravenöse Injektion wird allgemein bevorzugt. Gefahren eventuell bei Herzmuskelerkrankungen, Arteriosklerose von seiten des Kreislaufs. Kompensierte nicht luetische Vitien sind nach einzelnen Autoren keine Kontraindikation. Die Methode ist einfach; zu vermeiden ist wegen Phlebitis und Periphlebitis das Durchstechen der Vene usw.

[1]) ?

Verschiedene Apparaturen sind ganz praktisch zur sterilen Bereitung der Lösung und einfachen Vornahme der Injektion. Die intravenöse Behandlung vermeidet die Gefahren starker Depotbildung mit prolongierter Wirkung, Zersetzung des Mittels und Nekrosenbildung. Ambulante Behandlung ist zu vermeiden. von den Velden.

Über die schädliche Einwirkung intravenöser hyperalkalischer Salvarsaninjektionen auf die Venen und das Blut. Von J. Dorrier und Cottenot. (Bulletins et mémoires de la soc. méd. des hopit. de Paris 1911, S. 415.)

Durch exakte, auch tierexperimentelle Untersuchungen haben die Verf. den Beweis erbracht, daß überalkalische Salvarsanlösungen, wie sie durch ungenaue Dosierung erhalten werden, infolge der erhöhten Alkaleszenz in der zur Injektion benutzten Vene ausgedehnte Thrombosierungen hervorrufen können, die mehrere Wochen zur völligen Heilung brauchen. Von praktisch geringerer Wichtigkeit ist eine leichte hämolytische Wirkung solcher Lösungen, die sich in Urobilinurie äußert. Es ist demnach bei der Herstellung der zu intravenösen Injektionen bestimmten Salvarsanlösungen peinlich darauf zu achten, daß man nur so viel Alkali zusetzt, als zur Lösung eben notwendig ist.

Schwartz (Kolmar).

Über die Applikation von Wasserstoffsuperoxyd in Salbenform. Von Dr. B. Sylla in Bremen. (Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 644.)

Der Verf. hat mit reinem amerikanischen Vaselin eine 10—20 prozentige Pergenolsalbe hergestellt und rühmt ihre reinigende Wirkung besonders bei Blepharitis ekzematosa.

Reiß.

Eine verbesserte Zerstäubungsvorrichtung. Von Dr. M. Saenger in Magdeburg. (Med. Klinik 6, 1910, S. 2017.)

Verf. hat einen kleinen Glasapparat unter Verwendung eines kapillaren Reservoirs zur Aufnahme von Arzneimitteln konstruiert, der es gestattet, wenige Tropfen differenter Mittel in wirksamer Konzentration exakt abzumessen und zur Zerstäubung zu bringen. Bei Anwendung im Rachen, Kehlkopf und Trachea will Verf. damit die gröberen Methoden des Bepinselns, Betupfens und Spritzens ersetzen und glaubt, mit seiner Methode eine bessere Dosierung, eine bessere örtliche Abgrenzung und eine mildere Applikationsweise erreicht zu haben. Heimann.

Über neuere Entfettungskuren. Von Prof. Dr. Albu in Berlin. Nach einem im Fortbildungskursus für Ärzte gehaltenen Vortrage. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 8, 1911, S. 226.)

Nach Besprechung der verschiedenen Arten der neueren Entfettungskuren, wie der Milchkur und Kartoffelkur, empfiehlt Albu als am brauchbarsten die vegetarische. Ihr Wert liegt in ihrer Mannigfaltigkeit und in der gleichzeitigen Regelung der meist darniederliegenden Darmtätigkeit.

Als sehr wertvoll erweisen sich für den Praktiker die für elf Tage mitgeteilten Speisezettel. Thielen.

Weitere Bemerkungen zur Duodenalernährung. Von Prof. Dr. M. Einhorn. Aus dem deutschen Hospital in New York. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 14, 1910, S. 452.)

Einhorn, der in der Berl. klin. Wochenschrift 1910 empfohlen hatte, bei Magengeschwür eine Dauersonde bis ins Duodenum zu führen und den Kranken durch diese zu ernähren, beschreibt seinen durch eine Abbildung erläuterten Duodenal-Ernährungsapparat und führt drei weitere Fälle an, die erfolgreich damit behandelt wurden. Er beabsichtigt, in Zukunft den mit der affizierten Stelle in Berührung kommenden Schlauchteil versuchsweise mit heilenden Substanzen zu versehen. — Das Ganze mutet den Leser ein wenig — amerikanisch an. Esch.

Subkutane Atmung; eine neue Therapie der Asphyxie. Von Dr. Rapin. (Revue médicale de la Suisse Romande 31, 1911, S. 260.)

Durch subkutane Injektion von O_2 während 24 Stunden konnte Verf. ein 14 Monate altes, an Bronchopneumonie erkranktes Kind, das sich in extremis befand, retten. Versuche an Kaninchen, die durch Zupressen der Trachea hochgradigst asphyktisch gemacht wurden, bestätigten diese Beobachtung und ergaben, daß die Tiere in solchem Zustand (Bewußtlosigkeit, Puls unfühlbar) durch subkutane O_2-Einblasung in die Gewebe ins Leben zurückgerufen werden, während alle anderen Maßnahmen: Herzmassage, künstliche O_2-Inspiration, schon erfolglos waren. Die Injektion soll langsam vorgenommen werden, so daß ein möglichst ausgedehntes mäßiges Hautemphysem entsteht. Stadler (Göttingen).

Ein transportabler Inhalationsapparat für Radiumemanation mit kontinuierlicher, regulierbarer Emanationsspeisung. Von A. Bickel. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Patholog. Instituts der Univ. Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 657.)

Einrichtung und Wirkungsweise eines neuen Inhalationsapparates für Radiumemana-



tion mit dosierbarer Emanationsspeisung. Von W. Engelmann. Aus dem gleichen Institut. (Ebenda, S. 659.)

Über den Einfluß der Radiumemanation auf den Gaswechsel und die Blutzirkulation des Menschen. Von A. Loewy und J. Plesch. Aus der II. Med. Klinik Berlin. (Ebenda, S. 606.)

Wachstumsförderung durch Radiumemanation. Von W. Falta und Gottwald Schwartz. Aus der I. Med. Klinik Wien. (Ebenda, S. 605.)

Bickel und Engelmann haben in gerechter Würdigung der zunehmenden praktischen Bedeutung der Radiumemanation einen transportablen Inhalationsapparat konstruiert, der geeignet erscheint, mit den großen Emanatorien in einen erfolgreichen Wettbewerb zu treten, da er nicht nur eine bequeme Methode darstellt, sondern auch die Vorzüge der alten besitzt. Das Prinzip des Apparats, der eine gute Dosierung gestattet, bei dem ferner jede lästige Atemerschwerung ausgeschlossen erscheint, ist folgendes: „Der Patient inhaliert durch eine mit Ventilen versehene Mund- oder Mund- und Nasenmaske atmosphärische Luft, die durch eine mit Wasser teilweise angefüllte Wulffsche Flasche streicht. In diese Flasche tropft während der ganzen Dauer der Inhalation emanationshaltiges Wasser; der Zufluß dieses Wassers, d. h. die Tropfenzahl, wird reguliert durch einen besonders konstruierten Hahn." Die Emanationsspeisung ist also hier eine kontinuierliche. Benutzt man ferner die Mund-Nasenmaske und schaltet noch eine zweite Wulffsche Flasche ein, so kann man erreichen, daß der Patient nur mittelbar in die emanationsarme Zimmerluft ausatmet, zunächst vielmehr in einen abgeschlossenen Raum, dessen Luft einen hohen Emanationsgehalt hat, und dessen Emanation sich aus dem Überschuß der Emanation der Inspirationsluft dauernd erneuert. Man glaubt ja, auf diese Weise indirekt die Resorption der Emanation in den Lungen vom Blute aus zu begünstigen. Experimentell haben Bickel und Engelmann übrigens für ihre Methode den Beweis geführt, daß die Emanation in die Lungenalveolen gelangt und auch in das Blut aufgenommen wird. Engelmann betont bezüglich des verwandten Emanationswassers als hauptsächliche Postulate: gleichmäßig starke Radioaktivität und Billigkeit. Er erörtert die verschiedenen Bezugsquellen; für den Praktiker dürfte sich wohl am besten das von der Radiogengesellschaft in den Handel gebrachte Emanationswasser in Form von unbegrenzt haltbaren Radiumlösungen eignen; 3 Fläschchen von 20 ccm Inhalt (Preis 1,75 M.), nach Angabe je 1000 Mache-Einheiten enthaltend, genügen für eine etwa zweistündige Inhalation.

Loewy und Plesch haben eine Beeinflussung der Herzarbeit im Emanatorium feststellen können. Es wird nämlich ihr Umfang mit dem in der Mehrzahl der Fälle konstatierten Absinken des mittleren Blutdrucks vermindert.

Interessant ist auch die intensive Beeinflussung des Pflanzenwachstums durch Emanationsgas, die Falta und Schwartz nachwiesen und teilweise mit einem direkten Einfluß auf den Organismus zusammenzubringen geneigt sind. Emil Neißer (Breslau).

Tubus zur Behandlung mit Kohlensäureschnee. Von Dr. Kuznitzki in Köln. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 513.)

Beschreibung eines einfachen Tubus aus Stabilit (Pflanzenfasermasse) zum Auffangen, Formen und Anlegen des Kohlensäureschnees. Firma: Neumann, Köln, Minoritenstraße.

von den Velden.

Flüssige Luft in der Chirurgie. Von Th. Ch. Beebe in Boston. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 1911, I, S. 384.)

Warme Empfehlung der flüssigen Luft zur Behandlung kutaner Affektionen, namentlich zur Entfernung von Muttermälern jeder Art, Warzen, Xanthomen; auch in geeigneten Fällen von Epitheliomen und Lupus erythematosus gibt die flüssige Luft ausgezeichnete Erfolge; besonders angenehm ist die Schmerzlosigkeit und Einfachheit der Methode. Speziell für alle Affektionen des Gesichts ist die flüssige Luft allen anderen Verfahren (Kohlensäureschnee, Röntgenstrahlen) überlegen. Auch auf der Mundschleimhaut läßt sich die flüssige Luft anwenden, und in einem Fall hat Verf. auch auf der Sklera das Mittel ohne Schädigung des Auges appliziert. Ibrahim (München).

Chirurgische Technik.

Die Anwendung der Lokalanästhesie bei größeren Operationen an Brust und Thorax (Mammakarzinom, Thoraxplastik). Von Privatdozent Dr. Hirschel. Aus der Heidelberger Chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 497.)

Hirschel empfiehlt in geeigneten Fällen die Lokalanästhesie mit 1 proz. Novokainlösung (100—130 ccm) bei geringem Adrenalinzusatz (ca. 5 Tropfen einer 1 prom. Lösung. von den Velden.

Beitrag zur Technik der intraperitonealen Blinddarmoperation. Von P. Bosse in Wittenberg. Aus der chirurg. Abteilung des Paul Gerhardt-Stiftes zu Wittenberg. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 752.)

Beschreibung einer Klemme (in kleinerer Ausführung der Magenklemme nachgebildet,



hergestellt vom Medizin. Warenhaus, Berlin), die dem ohne große Assistenz arbeitenden Operateur die Isolierung und Abtragung des Wurmfortsatzes erleichtert. Von Wichtigkeit ist, daß bei Benutzung dieses Instruments, selbst bei schwersten Fällen von diffuser Peritonitis mit totaler Gangrän des Wurms, Kotfisteln vermieden werden.

Emil Neißer (Breslau).

Bemerkungen zur Indikation, Technik und Nachbehandlung der „linearen Amputation" (Kausch). Von W. v. Oettingen in Berlin-Wilmersdorf. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 753.)

Lob der „Amputation in einer Ebene" wegen ihrer Einfachheit, der Verlegung des Schwergewichts der Therapie in die Nachbehandlung und der Möglichkeit, sparsam zu operieren. Darin stimmt Verf. mit Kausch überein, desgleichen in der Indikation bei septischen und diabetisch-dyskrasischen Prozessen; er mißt ihr aber auch für den Krieg große Bedeutung bei. Gegenüber den Verhältnissen bei der trichterförmigen Amputation werden als Vorzüge die nur einmalige und genau quere Durchtrennung der Lymphspalten und Gefäße und der kleine Umfang der Wundfläche, für die Prognose bedeutungsvolle Momente, hervorgehoben. Pinselung der Amputationsstelle mit Mastisol ohne jede Vorbereitung, namentlich ohne vorhergehende Anfeuchtung der Haut, wird als Desinfektion empfohlen, zur Nachbehandlung, in deren Verlauf Reamputation nicht nötig sein wird, Gewichtsextension und Hinüberziehen der Weichteile über den prominenten Knochen durch Knotenextension, d. h. feste Knotung zweier mit Mastisol am Gliede befestigten Zügel aus Köper. Emil Neißer (Breslau).

Die Behandlung der Nasenbrüche und die Mißbildungen der Nasenscheidewand. Von Dr. Claude und Dr. Francisque Martin in Lyon. Autorisierte Übersetzung von M. Carow, praktischem Zahnarzt in Berlin. Berlin, Julius Springer, 1911. 32 S. Preis M. 1,—.

Die vorliegende Schrift gibt einen klaren Überblick über das wichtige Kapitel der Behandlung der Nasenbrüche und deren Folgeerscheinungen, die meist neben äußeren Entstellungen besonders lästige, funktionelle Störungen bedingen und daher rechtzeitig ärztliche Hilfe erheischen. Von den verschiedensten Autoren wurden sowohl bei frischen Nasenfrakturen wie auch zur Beseitigung der sekundären Veränderungen die mannigfaltigsten Retentionsapparate angewandt, die zum Teil von außen her, zum Teil im Inneren der Nasenhöhle selbst dem in die ursprüngliche Lage zurückgebrachten Nasengerüst eine Stütze gewähren sollten. Die Erfolge waren meistens recht wenig befriedigend.

Hierdurch veranlaßt, haben die Verf. eine eigene Behandlungsmethode ausgebaut, die sehr einleuchtet und scheinbar recht gute Resultate gibt. Mit besonderen Instrumenten werden die durch das Trauma verlagerten Knochen und Knorpel des Nasengerüstes gewaltsam, eventuell unter Schaffung neuer Bruchstücke, gut reponiert. Durch zweckentsprechende, in die Nasenhöhle eingeführte Apparate, welche sich durch Schraubenführung nach den verschiedensten Richtungen hin, wie aus den Abbildungen ersichtlich, spreizen lassen, wird die gewünschte Lageerhaltung erreicht. Bei zeitweiser Säuberung der Stützapparate sowie regelmäßigen Nasenspülungen werden diese Fremdkörper im Naseninneren bis zur Abheilung, 4—6 Wochen, ohne Beschwerden vertragen. Mißbildungen der Nasenscheidewand werden vom Verf. auf gleiche Weise behandelt unter Modifikation der Apparate.

Eine gewisse Schwierigkeit bei der allgemeinen Einführung dieser Methode scheint mir in der diffizilen und mannigfaltigen Bauart der jeweiligen Stützapparate zu liegen. Immerhin fordern die von den Verf. angeführten günstigen Erfolge zur Nachahmung entschieden auf. Graff.

Über die Vorlagerung intraabdomineller Organe zur Röntgenbestrahlung. Von Privatdoz. Dr. Werner und Dr. Caan. Aus dem Heidelberger Samariterhaus. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 553.)

Bericht über 13 Kranke, bei denen operativ 9 inoperable Magenkarzinome, 2 weit vorgeschrittene Rectumkarzinome und 1 Gallenblasen- bzw. Ovarialtumor an die Oberfläche gelagert und dann energisch lokal bestrahlt wurden. Die Erfahrungen sind im allgemeinen recht ermutigend, da natürlich auf diese Weise die Röntgenstrahlen einen ganz anderen Effekt ausüben können als bei diakutaner Verwendung. Die Beobachtungszeit ist noch etwas kurz. Das Verfahren ist von Beck in New York angegeben. Das Vorgehen taufen die Verf. „Radiochirurgie".

von den Velden.

Verwendung des Ösophagoskops zur Entfernung scharfer Fremdkörper aus der Speiseröhre. Von W. Lerche in St. Paul. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 634.)

Verf. bildet u. a. das Modell eines von ihm angegebenen Instruments ab, das dafür bestimmt ist, verschluckte offene Sicherheitsnadeln unter Leitung des Ösophagoskops vor der Extraktion zu schließen. Ibrahim (München).



Ein Zystoskop für Uretherenkatheter mit großem Durchmesser. Von Dr. Edgar Garceau in Boston. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 716.)

Da die bisher gebräuchlichen Zystoskope mit umgekehrtem Bilde Uretherenkatheter mit großem Durchmesser (Nr. 11 Charrière) nicht durchlassen, erfolgte Konstruktion eines Instruments, das dies gestattet. Verf. gibt die nähere Beschreibung. Emil Neißer (Breslau).

Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Von H. H. Schmid in Wien. Aus der I. Chir. Klinik. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 232.)

Die Wismutpasteninjektion (33 proz. Wismutvaseline) nach Beck ist eine für Arzt und Patienten angenehme, so gut wie schmerzlose, nach den Erfahrungen der Klinik in ca. 30 Fällen ungefährliche Behandlungsmethode bei chronischen Fisteln und Abszeßhöhlen. Sie ist ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel zur Orientierung über Größe, Verlauf und Ursprungsort der Fisteln und Abszesse, ist somit bei der Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff zur Verhütung unvollständiger und darum zweckloser Operationen von großem Wert. Das Mittel besitzt eine ausgezeichnete symptomatische Wirksamkeit (Nachlassen von Schmerzen, Sekretion und Ekzem); in manchen Fällen kommt es zu vollständiger Heilung[1]). M. Kaufmann.

Eine neue Anwendungsart des Amidoazotoluols, des wirksamen Bestandteils der Scharlachrotsalbe. Von Dr. P. Michaelis in Kassel. (Med. Klin. 7, 1911, S. 139.)

Verf. empfiehlt die Verwendung des Amidoazotoluols in Pulverform gemischt mit Zinkperhydrol und Bismut. subnitr., überzieht die gereinigte Wundfläche mit einer gleichmäßigen Schicht dieses Gemisches und läßt höchstens 3 Tage unter sterilem Trockenverband liegen. Heimann (Göttingen).

Über die Anwendung des Mastixverbandes und der Blutstillungszange Blunk. Von Stabsarzt Dr. Tomschke in Metz. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 686.)

Beitrag zur Wundbehandlung mit „Mastisol“ (v. Öttingen). Von Dr. Voos in Mexiko. (Ebenda, S. 687.)

Mastix in Chloroform bzw. Benzol gelöst wird als ideales Mittel empfohlen, um die Umgebung von Wunden z. T. auch die Wunden selber zu fixieren, d. h. um ein Hineintragen von Infektion aus der Wundenumgebung zu verhüten. Sehr überzeugend erscheinen die etwas „indianisch“ anmutenden amerikanischen Schilderungen. Sehr gerühmt wird das sichere Arbeiten mit der Blutstillungszange. von den Velden.

Der Bolusverband, ein neuer steriler Wundverband. Von Prof. J. Stumpf in Würzburg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 576.)

Stumpf hat als erster die Bolustherapie bei Wunden empfohlen und berichtet jetzt über die guten Erfahrungen mit dem Tonverband, der von Merck in verschiedenen Formen, garantiert steril, gebrauchsfertig geliefert wird. Er kann trocken und feucht verwandt werden, soll häufig, alle 8 bis 12 Stunden, gewechselt werden, ist absolut unschädlich und wirkt besonders bei Quetsch-, Riß- und Schürfwunden sehr gut.

von den Velden.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Die Behandlung sexueller Perversionen mit besonderer Berücksichtigung der Assoziationstherapie. Von A. Moll. (Zeitschr. für Psychotherapie und medizinische Psychologie 3, 1911.)

Moll gibt zunächst eine im wesentlichen zutreffende Kritik der Freudschen Psychoanalyse und ihrer therapeutischen Verwertbarkeit bei sexuellen Perversionen. Er bespricht sodann den häufig gegebenen Ratschlag zu Koitusversuchen in solchen Fällen, den er für teilweise direkt gefährlich und meist auch für zwecklos erklärt (mit vereinzelten Ausnahmen bei ganz bestimmt gearteten Patienten). Gelegentlich kann man, aber auch nur unter genauer Beachtung der Individualität, die Ehe empfehlen. Als am wirksamsten hat sich Moll die (pädagogische) Assoziationstherapie erwiesen. Er hat von ihr in einer Reihe von Fällen vollen Erfolg gesehen. Das Prinzip ist: Schaffung bzw. Kräftigung normaler, Lockerung bzw. Ausschaltung anderer Assoziationen. Dazu dient das Darbieten normaler, das Unterdrücken perverser Reize, die Erzeugung normaler, die Unterdrückung perverser Phantasien. Zunächst muß man die Individualität des Perversen genau studieren und wird dabei fast immer irgendeine Brücke zum Normalen finden, woran man anknüpfen kann. Dann läßt man auf den homosexuellen Mann die spezifischen Reize des Weibes (und umgekehrt) einwirken, und zwar nicht durch

[1]) Der Gefahr einer Wismutresorption sollte man sich aber dabei stets bewußt bleiben. Heubner.

sexuellen Verkehr, sondern durch Tanzstunden, Sport, gemeinsame Ausflüge, geselliges Zusammensein usw. Dabei muß dem Patienten gezeigt werden, wie er die perversen Phantasien allmählich unterdrücken lernen kann (z. B. durch Lektüre von Schriftstellern, die spezifisch weibliche Reize besonders klar zu schildern wissen, durch gute Abbildungen, durch entsprechende Theatervorstellungen, durch ablenkende körperliche und geistige Arbeit, durch Vermeidung der für die Züchtung perverser Phantasien besonders geeigneten Masturbation). In prophylaktischer Hinsicht ist besonders auf die Zeit des noch undifferenzierten Geschlechtstriebs, also vor allem auf die Zeit der Pubertät, bei beiden Geschlechtern zu achten. Gerade eine möglichst frühzeitige Behandlung sexueller Perversionen ist ein sehr dankbares Gebiet. Mohr (Koblenz).

Infektionskrankheiten.

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit bovinem Tuberkulin. Von N. Raw in Liverpool. (Lancet **180**, 1911, I, S. 927.)

Verf. glaubt, daß ein gewisser Antagonismus zwischen den Typen humanus und bovinus des Tuberkelbazillus im menschlichen Körper besteht, und empfiehlt zur Bekämpfung des Typus humanus, also speziell zur Behandlung der Lungenphthise, Tuberkulinkuren mit bovinem Tuberkulin, das in der üblichen Weise, sehr vorsichtig ansteigend, angewandt werden soll (bis zu höchstens 0,01 mg). 108 Patienten wurden so behandelt, über die kurz berichtet wird. Ein objektives Urteil kann der Leser schwer fällen.

Ibrahim (München).

II. Bericht über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Heilserum. Von Prof. R. Kraus und Dr. R. v. Stenitzer. Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut in Wien. (Deutsche med. Wochenschr. **1911**, S. 577.)

Die Verf. berichten zunächst über 20 mit Serum behandelte Fälle aus einer großen Typhusepidemie. Es sind davon 3 gestorben; die übrigen Fälle sollen zum größeren Teil nach der Injektion (20 ccm Serum) eine Abnahme der Somnolenz und eine Abkürzung der Krankheitsdauer gezeigt haben. Die Wirkung wurde nur beobachtet, wenn das Serum in einer frühen Krankheitsperiode, in der noch keine Organläsionen vorhanden waren, injiziert wurde. Ähnliche Erfahrungen machten die Verf. in einer 2. Serie von 32 Fällen einer anderen Epidemie. Die Verf. empfehlen weitere Versuche, sprechen sich jedoch über die Erfolge noch recht vorsichtig aus.

Reiß.

Die Verhütung und Behandlung des Abdominaltyphus mit Typhusvakzine. Von F. F. Russel. (Boston Med. and Surg. Journ. **164**, I, 1911.)

Die prophylaktische Impfung gegen Typhus durch subkutane Injektion abgetöteter Typhusbazillen ist wiederholt im Verlauf von Kriegen in großem Maßstab angewendet worden. Die Resultate waren nicht ganz schlagend, obschon ein günstiger Einfluß unverkennbar schien. Verf. hat in der Armee der Vereinigten Staaten derartige Vakzinationen in großer Zahl ausgeführt; im Jahr 1909 wurden 1987, im Jahr 1910 sogar 14286 Personen injiziert, die Mehrzahl 2- oder 3 mal. Die Injektion bewirkt lokale und allgemein febrile Reaktion, die aber in keinem Falle eine Schädigung des Patienten hinterließ; die Reaktion war bei der zweiten und dritten Injektion geringer als bei der ersten. In 64—80 Proz. der Fälle wurde überhaupt keine Allgemeinreaktion beobachtet. Die Injektionen haben eine Steigerung der spezifischen Agglutinine und Opsonine zur Folge; über die Bakteriolysine läßt sich noch nichts Sicheres aussagen.

Von den 14000 geimpften Personen erkrankten bisher sechs (0,4 Prom.) an Typhus; die Erkrankung verlief in keinem Falle tödlich. Die Prozentzahl der Erkrankungen im ungeimpften Teil der Armee war 6—15 mal größer und brachte eine größere Zahl von Todesfällen.

Verf. resümiert, daß die prophylaktische Typhusvakzination längst über das Stadium des Experiments hinausgewachsen ist und nicht nur in der Armee, sondern auch sonst allgemeine Anwendung verdiente.

Ibrahim (München).

Zur Klinik des Abdominaltyphus im Kindesalter. Von Privatdozent Dr. Hans Vogt. Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg. (Jahrb. f. Kinderheilk **23**, 1911, S. 475.)

Anläßlich der Beobachtung einer Typhusepidemie bei Kindern kommt Vogt zu folgenden Schlußfolgerungen bezüglich der Ernährung. Es erscheint nicht nötig, daß typhuskranke Kinder während der ganzen Dauer des Fiebers und noch darüber hinaus nur flüssige Kost genießen. Vielmehr traten bei einer entsprechend gewählten anderen Nahrung keinerlei Nachteile ein.

Wurde die Ernährung auch nicht in allen Fällen nach einem bestimmten gleichen Schema durchgeführt, so bekam die Mehrzahl der Kinder doch von Anfang an außer Milch und Kaffee Suppen mit Einlagen oder mit Zusatz von Ei, gehacktes Fleisch und Zwieback oder Weißbrot. In einer größeren Anzahl von Fällen wurde außerdem von vornherein auch



Kartoffelbrei und Gemüse in feinzerteiltem Zustande erlaubt. Diese Kost erlitt nur in denjenigen Fällen leichte Einschränkung, wo dünnflüssige Stühle in vermehrter Zahl im Laufe eines Tages entleert wurden. Bei dieser Art der Ernährung hielten sich die Körpergewichtsabnahmen in mäßigen Grenzen. Schwer kachektische Zustände kamen überhaupt nicht zur Beobachtung. Langstein.

Zur Wertschätzung der Pyocyanasebehandlung bei der Persistenz der Diphtheriebazillen. Von Prof. Sörensen in Kopenhagen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 625.)

Einwandfreie, an großem Material gewonnene Zahlen, die die Pyocyanasebehandlung der Menthol- und Lapisbehandlung des Rachens unterlegen zeigen. von den Velden.

Über die Behandlung des Keuchhustens mit Eulatin. Von Dr. Weißmann in Lindenfels. (Allgem. med. Zentral-Zeitung 17, 1911, S. 227.)

Unter Mitteilung von zehn Krankenberichten empfiehlt Verf. das Mittel „als zurzeit bestes Keuchhustenmittel". Es werden täglich 2—4 Tabletten zu 0,25 g den Kindern gegeben. Das Mittel wirkt gleichzeitig gegen das Krankheitsvirus, gegen den Katarrh und gegen den Spasmus[1]). Thielen.

Behandlung von Pellagra mit Salvarsan. Von Ch. M. Nice, J. S. Mc. Laster und G. Torrance in Birmingham, Ala. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 896.)

Vorläufige Mitteilung über drei Fälle, die nach einer Salvarsaninjektion sich sehr prompt besserten. Ibrahim (München).

Über die Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols auf die experimentelle Vakzineinfektion des Kaninchens. Von Dr. Marks. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2619.)

Die spezifische Behandlung der Framboesie mit Salvarsan. Von Prof. Strong in Manila. (Ebenda 58, 1911, S. 398.)

Die nichtspezifischen ulzerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle und Salvarsan. Von Prof. Gerber in Königsberg. (Ebenda, S. 452.)

Die Bantische Krankheit bei hereditärer Lues und ihre Behandlung mit Salvarsan. Von Dr. Schmidt. Aus dem Mainzer Städtischen Krankenhaus. (Ebenda, S. 625.)

Der Einfluß des Salvarsans auf die Leprabazillen. Von Dr. Montesanto in Athen. (Ebenda, S. 511.)

Ein Bantischer Symptomenkomplex (Splenomegalie, Leberzirrhose, Leukopenie usw.) wurde durch Salvarsan ausgezeichnet beeinflußt. Framboesie, die ja auch Spirochätenätiologie hat und früher oft für Syphilis gehalten wurde, reagiert günstig auf Salvarsan. Leprabazillen scheinen etwas beeinflußt zu werden; die zerfallenden Leprome sollen gut abheilen (wohl reine As-Wirkung). Vakzineinfektion am Kaninchen wird sehr günstig beeinflußt. Der Rückschluß auf Menschenvariola erfährt durch jüngste Beobachtungen Bestätigung. Daß spirochätogene Erkrankungen der Mundhöhle (Angina Plaut-Vincent) auf Salvarsan gut reagieren, ist wichtig. Aus der Reaktion darf man aber kaum universell auf Spirochätenätiologie schließen. von den Velden.

[1]) Zur Charakteristik des Eulatins, das im wesentlichen aus Antipyrin besteht, vgl. diese Monatshefte 23, 1909, S. 621.

Syphilis.

Über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Von Dr. Weiler in Frühwald. Aus der Leipziger Hautklinik. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2622.)

Zur Technik und Kontraindikation der Salvarsanbehandlung. Von Marine-Stabsarzt Dr. Gennersich. Aus dem Kieler Marinelazarett Kiel-Wik. (Ebenda, S. 2762.)

Die Salvarsantherapie. Rückblicke und Ausblicke. Von Geheimrat Ehrlich. (Ebenda 58, 1911, S. 1.)

Weitere Erfahrungen mit Salvarsan. Von Dr. Favento. Aus der Syphilisabteilung in Triest. (Ebenda, S. 79.)

Salvarsan bei Syphilis. Von Prof. Spiethoff. Aus der Hautabteilung in Jena. (Ebenda, S. 192.)

Erfahrungen bei Behandlung mit Salvarsan. Von Prof. Kopp in München. (Ebenda, S. 233.)

Die klinische Prüfung des Dioxydiamidoarsenobenzols, „Salvarsan" genannt. Von Prof. Treupel und Dr. Levi. Aus dem Heiliggeistspital in Frankfurt a. M. (Ebenda, S. 237 u. 305.)

Der Pemphigus syphiliticus der Neugeborenen. Von Prof. Baisch. Aus der Münchener Frauenklinik. (Ebenda, S. 240.)

Über 60 mit Salvarsan ambulatorisch behandelte Fälle. Von Dr. Freund in Triest. (Ebenda, S. 302.)

Kasuistische Beiträge zur Salvarsanbehandlung. Von Dr. Sack in Heidelberg. (Ebenda, S. 456.)

Über Erfahrungen mit Salvarsan. Von Sanitätsrat Isaac. Aus der Lassarschen Klinik in Berlin. (Ebenda, S. 681.)

Aus den klinischen Beobachtungen, die in den letzten 4 Monaten publiziert wurden, und die größtenteils die enthusiastische Sprache früherer Publikationen vermissen lassen, ist zu ersehen, daß Salvarsan ein ausgezeichnetes Hilfsmittel in der Bekämpfung der Lues ist, daß es möglichst frühzeitig anzuwenden ist, und daß die Kombination

mit Hg und J sehr gute Resultate gibt. Allerdings erreicht man sehr oft mit einer Injektion mehr als mit wochenlanger Hg-Behandlung; ob man eine „Sterilisatio magna“ wird erreichen können, daran zweifeln allmählich die meisten, selbst wenn sie fraktionierte Injektionen vornehmen. Mit Recht wird betont, daß uns das Verhalten der Wassermannschen Reaktion allein nicht bei der Behandlung leiten dürfe, und ein vorübergehendes Negativwerden die Weiterbehandlung nicht unterbrechen soll. Die Heilung syphilitischer Säuglinge scheint nicht immer mit Sicherheit über die Mutter erfolgen zu können, und Injektionen von 2 mal 0,15 sind von Pemphigussäuglingen sehr gut vertragen worden. Wenn wir aus dem akuten Stadium dieser Therapie auch heraus sind, ein Endurteil können wir noch nicht fällen. Am wohltuendsten berührt hier die vorsichtige Sprache Ehrlichs bei allem berechtigten Optimismus seinerseits. von den Velden.

Ehrlich-Hata bei luetischen Augenerkrankungen. Von Privatdozent Dr. Hirsch in Prag. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2579.)

Experimentelle und klinische Untersuchungen mit dem Dioxydiamidoarsenobenzol (Salvarsan) unter besonderer Berücksichtigung der Wirkung am Auge. Von Privatdozent Dr. Igersheimer. Aus der Augenklinik in Halle. (Ebenda, S. 2673.)

Über syphilitische Neurorezidive, insbesondere solche nach Quecksilberbehandlung. Von Dr. Benario. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Ebenda 58, 1911, S. 20.)

Die Ehrlich-Hata-Behandlung bei syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Von Dr. Markus in Stockholm. (Ebenda, S. 76.)

Beobachtungen über das Verhalten des menschlichen Gehörorganes bei mit Salvarsan behandelten Syphilitikern. Von Dr. Beck. Aus der Wiener Ohrenklinik. (Ebenda, S. 126.)

Über eine schwere Nebenwirkung des Salvarsans. Von Dr. Gilbert. Aus der Münchener Augenklinik. (Ebenda, S. 350.)

Über die Neurorezidive nach Salvarsan usw. Von Prof. Werther in Dresden. (Ebenda, S. 505.)

Salvarsanbehandlung und Neuritis optica. Von Dr. Schanz in Dresden. (Ebenda, S. 509.)

Nach den Erfahrungen mit Atoxyl und Arsacetin usw. war man auch bei Salvarsan a priori wegen seiner eventuellen neurotoxischen Eigenschaften besorgt. Sicher ist, daß bisher eine Opticusschädigung wie bei Atoxyl nie beobachtet wurde; im Gegenteil, sehr gute Beobachter konnten sogar Besserungen bei luetischen und postluetischen Erkrankungen am Auge konstatieren. Es geht weiter aus allen Beobachtungen, die besonders von Ehrlich kritisch überarbeitet wurden, hervor, daß posttherapeutische Verschlimmerungen am Nervensystem mit allergrößter Wahrscheinlichkeit stets als syphilitische Neurorezidive aufzufassen gewesen sind. Hierbei ist die ganze wichtige Frage der Affinität des Syphilisgiftes zum Nervensystem wieder aufgerollt worden. Frühere Beobachtungen über Ischiasschmerzen sind als Lokalreaktion am Ort der Einspritzung aufzufassen; die alarmierenden Gerüchte aus Prag über Blasenstörungen usw. erklären sich wahrscheinlich durch Verwendung eines zersetzten Präparates. Solche Zersetzungen können eintreten, wenn das Präparat längere Zeit der Luft ausgesetzt war; sie sind aber auch nicht ausgeschlossen bei stärkeren, lange lagernden Depotbildungen im Körper des Patienten. Haben wir also das neurotoxische Moment nicht zu fürchten, so sind Herde im Nervensystem, alte Meningitiden, zerebrale Arteriosklerose von der Behandlung auszuschließen, da hier einsetzende Lokalreaktionen letal wirken können. von den Velden.

Beiträge zur Behandlung der Syphilis mit „Ehrlich-Hata 606“. Von Dr. W. Fischer. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1778.)

Über transitorische Fasererkrankung des Nervus vestibularis bei mit „Ehrlich-Hata 606“ behandelten Kranken. Von Dr. O. Beck. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1969.)

Peronäuslähmung nach subkutaner Salvarsaninjektion in die Schulterblattgegend. Von Dr. G. Walterhöfer. Aus der II. inneren Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 141.)

Fischer berichtet über Versager und Schädigungen nach Anwendung von Salvarsan.

Beck berichtet über eine isolierte Ausschaltung des Ramus vestibularis bei drei Patienten nach Ehrlich-Hata-Injektion, die sich nach etwa 14 Tagen wieder zurückbildete. In allen drei Fällen trat zeitlich zusammenfallend eine Herxheimersche Reaktion auf, so daß Beck mit Ehrlich diese transitorische Vestibularisausschaltung als ein Analogon zur Herxheimerschen Reaktion auffaßt. Er sieht darin keine Kontraindikation gegen Anwendung des Präparates.

Walterhöfer teilt die Krankengeschichte eines 20jährigen Patienten mit, bei dem Sekundärerscheinungen, mit 0,5 g Salvarsan subkutan zwischen die Schulterblätter behandelt, in 4 Wochen völlig zurückgingen,

sich jedoch eine totale rechtsseitige Peronäuslähmung im Laufe der folgenden $3^1/_2$ Monate manifestierte. Heimann (Göttingen).

Experimentelle Erfahrungen über die letale Dosis der sauren Lösung von „Ehrlich-Hata 606". Von Prof. Hering in Prag. (Münch. med. Wochenschr. 57, 1910, S. 2621.)

Über die lokalen Wirkungen von „Ehrlich-Hata 606" (Salvarsan) am Orte der Injektion. Von Dr. Martius. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M. (Ebenda, S. 2678 u. 2768.)

Zusammenfassende Bemerkungen über gewisse nach Hata-Injektionen beobachtete Nebenerscheinungen. Von Dr. Bohac und Sobotka. Aus der Prager Hautklinik. (Ebenda, S. 2683.)

Über einige Nebenwirkungen des Salvarsans. Von Dr. Sellei aus Budapest. (Ebenda 58, 1911, S. 351.)

Das Verhalten des Blutdrucks bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Von Dr. Sieskind. Aus der Hautabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Ebenda, S. 568.)

Über Ikterus nach Salvarsan. Von Dr. Klausner. Aus der Prager Hautklinik. (Ebenda, S. 570.)

Die saure Lösung wirkt intravenös viel giftiger als die alkalische. Am Kreislauf zeigt sich fast stets eine mehrtägige Drucksenkung bis zu 60 cm H_2O, was bei schlechtem Herzen oder bei Arteriosklerose gefährlich sein kann. — Subkutane oder intramuskuläre Injektionen machen ausnahmslos starke Nekrosen und Einschmelzungen mit sehr geringer Heilungstendenz. Sie sind ja auch größtenteils heutzutage verlassen. — Fast immer findet sich Urobilinurie nach der Injektion, was von einigen Autoren auf die Blutzerstörung, von anderen auf die direkte Leberwirkung geschoben wird. In einigen Fällen ist ausgesprochener Ikterus beobachtet worden als Zeichen einer schweren Organschädigung durch Salvarsan bzw. seine Zersetzungsprodukte. Ob hier die Leber wie auch die Nieren durch ältere Parenchymveränderungen (Lues, Alkohol) besonders disponiert waren, oder ob die Schuld allein an dem Salvarsan liegt, ist nicht sicher zu eruieren. Ersteres ist das wahrscheinlichere. von den Velden.

Über die lokale Wirkung des Salvarsans auf das Gewebe und seine Resorption bei subkutaner Injektion. Von Scholtz und Salzberger. Aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke zu Königsberg. (Arch. f. Derm. u. Syph. 107, 1911, S. 161.)

Aus den systematischen Untersuchungen der Verf. geht hervor, daß bei der subkutanen Injektion des Salvarsans, speziell bei Verwendung von Suspensionen, nicht nur innerhalb der ersten Tage, sondern sogar der ersten Wochen nach der Injektion nur eine ganz unvollständige und unzuverlässige Resorption zustande kommt.

Schon 24 Stunden nach der Injektion sind starke Nekrosen an der Injektionsstelle nachweisbar, und zwar sind nach jeder der verschiedenen Methoden subkutaner Einverleibung annähernd gleichstarke und umfangreiche Nekrosen zu konstatieren.

L. Halberstaedter (Berlin).

Die Ergebnisse der Anwendung des atoxylsauren Quecksilbers in der Therapie der Syphilis. Von Dr. D. Seldowitsch. Aus der Universitäts-Klinik für Hautkranke in Berlin. (Arch. f. Derm. und Syph. 107, 1911, S. 361.)

Das atoxylsaure Quecksilber ist ein nach den Angaben von Blumenthal und Uhlenhuth hergestelltes saures Quecksilbersalz der p-Amidophenylarsinsäure und enthält 23,7 Proz. As neben 31,4 Proz. Hg. Das Präparat ist in Wasser unlöslich. Aus den vom Verf. mit diesem Präparat gewonnenen Resultaten geht hervor, daß das Mittel in den angewandten Dosen im Vergleich zu anderen Hg-Präparaten keinen greifbaren Vorzug besitzt, daß es aber bezüglich der Nachhaltigkeit der Wirkung hinter der Mehrzahl der Hg-Präparate zurücksteht.

L. Halberstaedter (Berlin).

Jodival in der Luestherapie. Von Dr. E. Hesse. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 444.)

Verf. glaubt, daß das Jodival wegen seiner Neurotropie „einen Schritt vorwärts" in der Jodtherapie bedeute, speziell bei Syphilis des Nervensystems. Er gründet seine Vermutung auf die exakten Untersuchungen von den Veldens, der aber zu dem Resultate kam, daß dem Jodival nur eine geringe Neuro- und Lipotropie zukomme. (Gerade von den Velden bemerkt aber weiter, daß die rasche Abspaltung und Ausscheidung des Jods nach Zufuhr von Jodival einer Neurotropie beim Menschen gewiß nicht förderlich sei. Ref.). Ferner ist die recht geringe Neurotropie des Jodivals gar nichts Spezifisches, sondern kommt ebenso längst bewährten Präparaten, wie z. B. dem Sajodin, zu. Neu eben ist bei dem Jodival, daß es im Gegensatz zu den bisher bekannten Jodersatzmitteln im Tierversuch giftig wirkt. Das sollte gewiß zur Vorsicht mahnen, und es ist nicht erklärlich, daß diese Tatsache so wenig berücksichtigt wird. Gerade von seiten des Nervensystems löst Jodival (rasche Jodabspaltung? Ref.) besonders leicht Jodismus aus (von Notthaft,



Referat siehe S. 266). Verf. hat in 56 Fällen offenbar ermutigende Erfahrungen mit dem Jodival gemacht. Ref. möchte aber dringend zur Vorsicht raten und zuerst die Giftigkeit des Jodivals im Tierversuch aufgeklärt wissen.
O. Loeb (Göttingen).

Decoctum Zittmanni. Von Dr. Danckworth. (Apoth.-Zeitung **26**, 1911, S. 65.)

Historische Betrachtung, die zurzeit sehr aktuell ist, weil gleichzeitig mit der Einführung des Salvarsans das ehrwürdige Decoctum Zittmanni, welches seit den Tagen der „Pharmacopoea Germanica editio I" vergessen war, in das moderne „Deutsche Arzneibuch, fünfte Ausgabe" wieder aufgenommen worden ist. Der Verf. findet die Darstellungsvorschrift unrationell. Für eine exakte Dosierung hält er die Anwendung einer löslichen Quecksilberverbindung anstatt Hg Cl und Hg S für angebrachter. Otto Hübner.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Über den Wert der frischen Fol. Digitalis und ihre Konservierung. Von Dr. M. Winckel in München. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 575.)

Über ein neues Digitalispräparat (Digitalis Winckel). Von Dr. Ehlers. Aus dem Krankenhaus München r. d. Isar. (Ebenda, S. 575.)

Auf nicht näher beschriebene Weise will Winckel die „Selbstfermentation" der Digitalisdroge ausschalten und so ein haltbares, von auf den Magendarmkanal wirkenden Zersetzungsstoffen[1]) freies Digitalispräparat gewinnen. Die klinische Prüfung ergab gute Digitaliseffekte dieser titrierten, frisch konservierten Droge und besonders das Ausbleiben von Magendarmstörungen. Die Droge wird in Tabletten à 0,05 Fol. Digit. verabreicht (1 Röhrchen = 15 Tabletten = 1,40 M.). von den Velden.

Die Blutdrucksteigerung vom ätiologischen und therapeutischen Standpunkt. Von K. Hasebroek. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910. 142 S.

Hasebroek steht auf dem Standpunkt, daß eine aktive rhythmische Kontraktion der Arterien einen wesentlichen Anteil an der Bewegung des Blutes habe. Der Verteidigung dieses Standpunktes ist ein großer Teil der Schrift gewidmet, und auf Grund dieser Theorie kommt er zu teilweise etwas merkwürdigen Erklärungen der Blutdrucksteigerung und ihrer Behandlung. Etwa ein Drittel ist der Therapie gewidmet, und hier finden sich viele bemerkenswerte Hinweise. Es ist ein Verdienst von Hasebroek, auf die günstige Wirkung der Mechanotherapie, speziell der Widerstandsgymnastik, hingewiesen zu haben, von der man bei gewissen Formen von Hypertonie unbestreitbare Resultate sieht. Vielleicht räumt er ihr eine zu große Bedeutung ein und verhält sich gegenüber den Medikamenten, speziell dem Nitroglyzerin, zu ablehnend; aber die Betonung der Mechanotherapie ist doch verdienstvoll. In einem speziellen Teil wird dann die Therapie der einzelnen Formen der Hypertonie, auch deren ätiologische Behandlung, besprochen.
Staehelin.

Jodide bei hohem Blutdruck und Arteriosklerose. Von E. Matthew in Edinburgh, Royal Infirmary. (Edinb. Med. Journ., N. F. 6, 1911, S. 228.)

Verf. kommt auf Grund klinischer Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen: Jodide haben eine deutliche blutdruckerniedrigende Wirkung bei Fällen mit hohem Blutdruck ohne Arteriosklerose; in vorgeschrittenen Stadien der Arteriosklerose mit Blutdrucksteigerung sind sie wirkungslos; die Jodide wirken als Vasodilatatoren. Um eine Blutdrucksenkung zu erzielen, muß die Anfangsdosis 0,6 Kal. jodat. betragen, wenn nötig, muß rasch gesteigert werden. Organische Jodide in den üblichen therapeutischen Dosen enthalten zu wenig Jod, um eine Wirkung zu erzielen; nur wo Jodide durch Verdauungsstörungen kontraindiziert sind, soll Sajodin in entsprechenden Dosen verwandt werden. Ibrahim.

Zur Lehre von der Wirkung des Vasotonins. Von Dr. J. Schattenstein in Wilna. Aus der Poliklinik von Prof. Rosin in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 695.)

Bei erhöhtem Blutdruck auf der Basis von Aorteninsuffizienz, Arteriosklerose und Aneurysma hat der Verf. in einer Reihe von Fällen das Vasotonin angewandt. Die Kranken erhielten im ganzen etwa 15 Injektionen, und zwar täglich oder alle 2 Tage eine. Die stenokardischen Anfälle wurden darnach in einem Teil der Fälle gebessert, manchmal auch dann, wenn Nitroglyzerin nicht mehr gewirkt hatte. Die Herabsetzung des Blutdrucks durch das Mittel war, wie aus den Protokollen hervorgeht, keine sehr bedeutende. Bei Bestehen von Schrumpfniere gelang es nicht, den Blutdruck zu beeinflussen. Besondere üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Reiß.

[1]) Digitoxin wirkt aber selbst auch auf den Magendarmkanal! Heubner.

Über den Einfluß von Salzlösungen auf den Blutdruck und Blutdruckmessungen während der Karlsbader Kur. Von Dr. Ritter in Karlsbad. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 100, 1910, S. 11.)

Ritter hat in 78 Fällen während der Karlsbader Kur mit dem Sahlischen Taschenmanometer (mit welchem?) den Blutdruck untersucht und bei der Mehrzahl ein Herabgehen beobachtet. Außerdem hat er den Einfluß von Salzlösungen bei intravenöser Infusion untersucht. Nachdem er erklärt hat, daß diese Versuche (deren Resultate nur summarisch mitgeteilt werden) mit der Karlsbader Kur nichts zu tun haben, „glaubt" er „keinen Fehlschluß zu tun", wenn er die Blutdruckherabsetzung während der Kur nicht auf die Begleitumstände, sondern auf das Karlsbader Wasser bezieht. Staehelin.

Über die psychische Ätiologie und Therapie der Arteriosklerose. Von Max Herz in Wien. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 484).

Mit Recht macht Herz darauf aufmerksam, daß, wenn psychische Strapazen, Kummer und Sorge, bei der Ätiologie der Arteriosklerose eine Rolle spielen, man bei der Prophylaxe wie bei der Therapie auf die Psyche eine weit größere Rücksicht nehmen muß, als gewöhnlich geschieht. Die Prophylaxe hat bei der Erziehung einzusetzen. Man soll der Jugend nicht lediglich und unaufhörlich Pflichten predigen, sondern man soll ihr sagen: „Du sollst arbeiten" . . . „du hast aber auch Pflichten gegen dich selbst; nicht nur, du darfst dich freuen, sondern du sollst . . . nach der Arbeit die Lust suchen." Bei der Therapie ist die wichtigste Aufgabe die Beseitigung der hypochondrischen Gedankengänge der Patienten, der Sorge um sein Herz; man soll ihm sagen, daß ein Mensch mit nicht ganz normalen Gefäßen sich durch Jahrzehnte wohlbefinden kann usw. Man vermeide das Wort „Gefäßverkalkung" (der Gebrauch dieses Wortes Patienten gegenüber, der gar nicht so selten zu sein scheint, ist schwer anders denn als Roheit zu bezeichnen! Der Ref.). Menschen, die zu schwer arbeiten und nicht an sich denken, müssen wir zu einer heiteren Lebensauffassung zu bekehren suchen. Zu vermeiden sind zu strenge diätetische Verordnungen, die mit allen lieben, mit ihm altgewordenen Gewohnheiten des Patienten aufräumen; der psychische Schaden, der durch das Verbot der letzten Zigarre, des letzten Glases Bier, der letzten Tasse Kaffee, des Fleisches angerichtet wird, kann im einzelnen Falle weit größer sein als der damit erzielte Nutzen. Das gleiche gilt von den physikalischen Methoden, bei deren Anwendung man sich nicht von Theorien, sondern von dem Behagen der Patienten leiten lassen soll. M. Kaufmann.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Entfernung eines Fremdkörpers aus der nach Claoué operierten Kieferhöhle mittels Magneten. Von Dr. Max Ruprecht in Bremen. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 3, 1911, S. 332.)

Mittels eines 20 mm langen und 6 mm dicken Stahles, der an einen Augenfremdkörpermagneten angeschlossen war, wurde ein Konchotomlöffel aus der Kieferhöhle leicht entfernt. Dieser war bei der Entfernung der unteren Nasengangswand abgebrochen und in der Kieferhöhle verschwunden und konnte weder durch Spülung noch durch andere Maßnahmen entfernt werden. W. Uffenorde.

Unsere Erfahrungen mit der Tonsillektomie (Radikaloperation der Tonsille). Von Karl Kofler. Aus der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryng.-Rhinolog. 3, 1911, S. 321.)

Mitteilung über 150 Fälle von Tonsillektomie. Es ist mit der Gefahr der Nachblutung und Infektion zu rechnen, was durch Beispiele belegt wird. Beschreibung von Vorbereitung und Technik der Operation, die in Lokalanästhesie ausgeübt wird. Verf. beschränkt die Indikation auf oft rezidivierende Fälle und solche mit Allgemeininfektion, wie Nephritis, Gelenkrheumatismus u. a. Die Erfahrungen sind im allgemeinen günstige.

Ref. vermißt die Empfehlung der sehr zweckmäßigen Ruprechtschen Injektionsspritze. W. Uffenorde.

Ehrlich-Hatas Arsenobenzol bei syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Von Dr. J. Safranek. Aus der königl. ungar. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Budapest. (Zeitschr. f. Laryng. u. Rhinolog. 3, 1911, S. 503.)

Verf. hält nach den Erfahrungen der Klinik (42 Fälle) das Mittel für ausgezeichnet. Nur ein Mißerfolg. Es übertrifft bei weitem die bisherigen Mittel, „sowohl rücksichtlich der Intensität als auch der Raschheit der Wirkung". Es wurde öfter eine der Herxheimerschen Reaktion entsprechende Emporwölbung der Randpartien und lebhafte Rötung der affizierten Teile beobachtet, die von subjektiven Erscheinungen, stechendem Wundgefühl an der Stelle des Affektes, begleitet waren. Rasches Schwinden der Schmerzempfindungen. Die Wassermannsche



Reaktion war bei intravenöser Injektion in 2 Fällen schon nach 8 Tagen negativ, meistens nach 6—8 Wochen. W. Uffenorde.

Ehrlich-Hata in der laryngologischen Praxis. Von San.-Rat Georg Avellis in Frankfurt. (Zeitschr. f. Laryng., Rhinolog. und ihre Grenzgebiete 3, 1911, S. 494.)

Nach der Erfahrung des Verf. ist die Entdeckung Ehrlichs schon unentbehrlich geworden; Fälle, die auf die alten Mittel nicht reagierten, wurden glänzend durch „606" beeinflußt. Verf. hat mit gutem Erfolge die intramuskuläre Injektion benutzt; die Zukunft wird der intravenösen gehören. Technik der Injektion und Herstellung der Lösung werden beschrieben. Kontraindikationen bieten Herz- und Hirnkrankheiten. Die beobachteten Opticus- und Acusticusstörungen nach der Injektion sind als Neurorezidive aufzufassen. Die aus der Wiener Ohrenklinik mitgeteilten Erkrankungen des Nervus cochlearis nach „606", die nach 2—3 Wochen spontan heilten, werden durch eine schwellende Entzündung des Nerven nach „606" gedeutet. Diese wird gleichsam als Herxheimersche Reaktion und nicht als Arsenintoxikation, die irreparabel wäre, aufzufassen sein.

Ref. hat einen Fall von totaler Taubheit nach Salvarsaninjektion untersucht, die um so unangenehmer war, als auf dem anderen Ohre eine Mittelohreiterung bestand. Diese Taubheit bestand noch ein halbes Jahr später. W. Uffenorde.

Ist das Asthma bronchiale eine Sexualneurose? Von J. Sadger. (Zentralblatt f. Psychoanalyse 1, S. 200.)

Verf. will beweisen, daß das auslösende Moment des Asthmaanfalles in vielen Fällen geschlechtlicher Art ist (Congressus interruptus, frustrane Erregungen usw.). Dabei ließen sich in den mitgeteilten Fällen die Ursachen bis auf infantile Sexualitäten zurückverfolgen, die ihrerseits wieder „eine ganz verständliche und physiologische Atemnot setzten". Die letzte Grundlage des Asthmas aber ist sexualneurotischer Art, „d. h., es haben die Halspartien bis zur Nase hinauf und bis zu den Bronchien herunter ihre erogenen Fähigkeiten zeitlebens bewahrt, was eben die konstitutionelle Disposition ausmacht". Therapeutisch ergibt sich daraus, daß man zunächst die aktuellen sexuellen Schädlichkeiten ausschalten und dann die infantilen sexuellen Reminiszenzen durch Psychoanalyse eruieren und dadurch unschädlich machen muß.

Neben manchem Wahren ist viel höchst Angreifbares in der Arbeit enthalten. Mohr (Koblenz.)

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Behandlung des runden Magengeschwürs. Von Priv.-Doz. Dr. G. Singer, k. k. Primararzt. Aus der I. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Med. Klinik 6, 1910, S. 2005.)

Verf. berichtet über gute Erfolge der Lenhartzschen Behandlungsmethode, diese allerdings dahin modifizierend, daß er die ersten Tage den Magen völlig schont und rektal ernährt. Heimann (Göttingen).

Über Gemüseverdauung bei Gesunden und Kranken und über die zerkleinernde Funktion des Magens. Von Prof. Adolf Schmidt. Aus der Med. Klinik der Universität in Halle. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 435.)

Aus der experimentellen Feststellung, daß der Magensaft eine chemische Zerkleinerung von Fleisch und Gemüsen herbeiführt, ergibt sich für die Therapie die Schlußfolgerung, daß man bei subaziden und anaziden Zuständen des Magens vor allem für eine genügende Zerkleinerung der Speisen sorgen soll. Da der Kochprozeß das Bindegewebe der Pankreasverdauung zugänglich macht und den Zusammenhang der pflanzlichen Zellen lockert, so empfiehlt es sich, nur solche Speisen zu geben, welche der Hitzeeinwirkung (Kochen, Braten, Dämpfen) ausgesetzt gewesen und die außerdem noch mechanisch sorgfältig zerkleinert worden sind. Rohes Fleisch und rohe Gemüse müssen, wenn sie überhaupt erlaubt werden, auf das feinste geschabt oder zerrieben sein. Speziell wichtig ist das bei den so häufigen gastrogenen Diarrhöen. Ferner ergibt sich eine wichtige Beziehung zur habituellen Obstipation, die sehr häufig mit Hyperazidität des Magens verbunden ist. Die Hyperazidität fördert die Gemüseverdauung. Sie verursacht zusammen mit den in wirksamer Form vorhandenen übrigen Verdauungssäften auf chemischem Wege eine sehr vollständige Zerkleinerung und Ausnutzung der Gemüse; dadurch wird den zersetzungserregenden Bakterien das Material für ihre Tätigkeit entzogen, und somit auch die Bildung der peristaltikanregenden Zersetzungsprodukte hintangehalten. Reiß.

Elektrische Behandlung der Darmobstruktion und der postoperativen Darmlähmung. Von W. H. Dieffenbach in New York. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 958.)

Die Methode besteht in Klysmen mit halbphysiologischer Kochsalzlösung in Verbindung mit der Applikation einer hohlen



Rektalelektrode, die an den galvanischen, ev. später an den faradischen Strom angeschlossen wird. Das Verfahren, dessen technische Details im Original genauer geschildert sind, soll auch in scheinbar verzweifelten Fällen von Erfolg gewesen sein. Ibrahim (München).

Zur chirurgischen Therapie der Obstipation. Von Prof. R. Goebell. Aus der Chirurg. Univ.-Poliklinik Kiel. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1771.)

Verf. sieht eine der häufigsten Ursachen der von Jugend auf bestehenden oder erst erworbenen chronischen Obstipation in Anomalien der Mastdarmklappen, die gewöhnlich drei halbmondförmige, spiralig übereinander angeordnete Schleimhautfalten repräsentieren. Diese Houstonschen Klappen können abnorm groß, verdickt und starr sein, eine abnorme Lage haben, so daß übereinander liegende kugelige, durch enge Zugänge miteinander verbundene Hohlräume entstehen, welche Abnormitäten mit Hilfe der Proktosigmoideoskopie sicher diagnostiziert werden können. Überraschend guten Erfolg sieht er in der Spaltung solcher Klappe durch Anlegen kleiner, stark federnder Klemmen, die durch Druck das Klappengewebe zur Nekrose bringen und nach 4—6 Tagen abgestoßen werden.

Für die Megakolie, abnorme Erweiterung und Vergrößerung, Makrokolie, abnorme Verlängerung des Dickdarms, sowie die Lageanomalien, infolge abnormer Beweglichkeit meist des Coecum und Colon ascendens oder infolge abnormer Netzadhäsionen, besonders an der Flexura coli sinistra, empfiehlt Verf. auf Grund seiner günstigen Erfolge blutige Eingriffe. Heimann (Göttingen).

Chronische Darmstase, behandelt mittels kurzer zirkulärer Umschneidung oder Kolektomie. Von Harold Chapple, F. R. C. S. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 743.)

Sehr bemerkenswerte Studie auf Grund von 50 Fällen des Leidens, das bedingt ist durch einen Zustand der chronischen Verzögerung in der Passage des Darmkanals, und zwar hauptsächlich im Kolon. Die Verzögerung erklärt sich durch ein mechanisches Hindernis, nämlich durch Entwickelung von Adhäsionen, welche den Darm so an die hintere Bauchwand anheften, daß er in einem spitzen Winkel zu sich selbst gebogen und daneben noch oft um seine Längsachse gedreht ist. Den Autointoxikationserscheinungen, die im Anschluß an die partielle Obstruktion durch Resorption reichlichen toxischen Materials entstehen, wird nicht durch die einfache Lösung der Adhäsionen, die sich schnell wiederbilden, sondern lediglich mittels Durchschneidung des unteren Ileums und Herstellung einer End-Seitenanastomose zwischen dem durchschnittenen Teile und dem oberen Teil des Rectums erfolgreich begegnet. Sind starke Schmerzen vorhanden, so wird das Kolon bis zum Sitz der Anastomose entfernt, indem man das Mesokolon stückweise unterbindet und darauf oberhalb der Ligaturen durchschneidet. Im speziellen äußert sich der Erfolg der beschriebenen Operation, die einen auffallend geringen Chok verursacht, in dem Schwinden der Kopfschmerzen, der Übelkeit, des Erbrechens, der geschwächten Zirkulation, des fauligen Geschmacks im Munde, der Wiedergewinnung einer hellen Hautfarbe, der freien Beweglichkeit der vorher schmerzhaften Glieder. Die Verstopfung schwindet oder ist nun leicht zu beherrschen, das Körpergewicht hebt sich, zystische Degenerationserscheinungen der Brust bilden sich zurück. Der Abdominalschmerz vergeht ganz oder verteilt sich allmählich. Zur Wertung der Operation ist zu bedenken, daß alle anderen Behandlungsmethoden in den betreffenden Fällen zu versagen pflegen, des weiteren auch, daß eine kontinuierliche Resorption von Darmprodukten nicht gleichgültig erscheint bezüglich der Entstehung vieler Prozesse des Herzens und der Gefäße, der Leber und Nieren bzw. den Organismus in seiner Wiederstandskraft gegen den Tuberkelbazillus schwächen kann. Wenn der Verf. somit meint, daß, bis wir nicht andere Mittel zur Hemmung dieser Resorption kennen gelernt haben, die Ileo-Kolostomie eine der alltäglichsten Operationen sein wird, so ist das nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen; es wird aber das Streben, einer solchen Resorption auf nichtoperativem Wege beizukommen, nicht erlahmen dürfen.

Emil Neißer (Breslau).

Entzündliche Prozesse im Rectum unter dem Bilde eines Karzinoms. Von Prof. J. Hochenegg. (K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 17. März 1911.)

Hochenegg stellt einen Mann vor, bei dem unter Annahme eines inoperablen Krebses ein Anus praeternaturalis angelegt wurde. Dem Pat. ging es hierauf immer besser, und der Tumor verschwand vollständig. Unter 152 Kolostomien hat Hochenegg noch zwei weitere derartige Fälle beobachtet, die seit der Operation 10 bzw. 9 Jahre leben und blühend aussehen; die Geschwulst ist vollständig zurückgegangen. Der vorgestellte Pat. trägt keine Pelotte zum Verschluß des künstlichen Afters, da sie reizt, sondern einen Kautschukschwamm, der durch eine Leibbinde festgehalten wird. Derartige Pat. werden angewiesen, bei der Defäkation durch Anwendung der Bauchpresse den Darm voll-

ständig zu entleeren, da sie dann mehrere Stunden rein bleiben. Sofer.

Vorkommen einer größeren Anzahl von Askariden bei mehreren Mitgliedern einer Familie. Von Dr. Ignatz Péteri, Klin. Assistent. Mitteilung aus dem Stefanie-Kinderspital in Budapest. (Jahrbuch f. Kinderheilk. 23, S. 352.)

Auf Grund seiner Beobachtung kommt Péteri zu dem Schluß, daß es selbst nach erfolgreichen Kuren notwendig ist, nach einer gewissen Zeit die von Askariasis befallen gewesenen Patienten einer neuerlichen Untersuchung zu unterziehen, damit man Gewißheit erlangen kann, ob die Heilung eine vollständige sei. Einige Fälle seiner Beobachtung zeigten nämlich, daß, trotzdem eine große Anzahl von Spulwürmern entleert wurde, nach mehr als 1/2 Jahre der Stuhl noch immer eine Menge Eier enthielt, und daß eine neuerdings eingeleitete Kur wieder Askariden zutage förderte. Langstein.

Autotherapie des Aszites durch massive intravenöse Injektionen. Von Sicard und Galup. (Société méd. des hôp. Paris, bull. et mém. 1911, S. 111.)

In zwei Fällen von atrophischer Leberzirrhose mit sehr starkem Aszites, der in einem Falle schon fünfzehnmal punktiert worden war, und der jeder Medikation getrotzt hatte, versuchten die Autoren nach erfolglosen subkutanen Autoinjektionen des punktierten Aszites intravenöse Injektionen von 300—500 ccm des frisch punktierten Transsudates. Im ersten Falle wurde die intravenöse Injektion in 10tägigen Abständen zwölfmal wiederholt. Nach der 5. Injektion besserte sich der Allgemeinzustand; der Aszites nahm spontan ab und blieb dann in nur sehr geringem Grade weiterbestehen. Im zweiten Falle trat nach der 7. Injektion zunehmende Besserung ein. Die Autoren empfehlen dringend, nur ganz frisches Punktat zu benutzen, da bei Verwendung steril konservierter Transsudate Allgemeinreaktionen in Form von Frösten, Fiebersteigerungen, Übelkeiten auftreten. Auch soll in jedem Fall auf das genaueste die Abwesenheit von Tuberkelbazillen im Transsudat mittels Tierversuches sichergestellt werden. Schwartz (Kolmar).

Das Urotropin in der Behandlung akuter Gallenblasenentzündungen und des Abdominaltyphus. Von A. Chauffard in Paris. (Semaine médicale 31, 1911, S. 109.)

Empfehlung des Urotropins in der Dosis von 2—3 g pro die und 0,5—1,0 pro dosis bei akuten Cholecystitiden und bei Typhus abdominalis. W. Fornet (Berlin).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Eisensajodin bei skrofulösen Lymphdrüsenschwellungen. Von Dr. Echtermeyer in Berlin. (Med. Reform 1911, S. 111.).

Empfehlung des Mittels. Benfey.

Lipanin als Ersatzmittel des Lebertrans bei Rachitis. Sein Einfluß auf den Stoffwechsel. Von J. A. Schabad unter Mitarbeit von Frl. Dr. R. F. Gorochowitsch. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1911, S. 659.)

Man nahm an, daß die Wirkung des Lebertrans auf seinem Gehalt an freien Fettsäuren beruhe. Mering hat deshalb als Ersatzmittel für den Lebertran Olivenöl mit Zusatz von 6 Proz. Oleinsäure unter dem Namen Lipanin angegeben. Der Verf. hat die therapeutische Bedeutung des Lipanins bei Rachitis als Ersatzmittel des Lebertrans auf dem Wege der Erforschung seines Einflusses auf den Mineralstoffwechsel untersucht und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Lipanin wie auch Olivenöl verbessern die Resorption des Stickstoffs und des Fettes, aber das Lipanin hat in dieser Hinsicht keinen Vorzug vor dem Olivenöl. 2. Lipanin verbessert nicht die Kalkretention bei Rachitis. 3. Lipanin, wie auch die andern Fette, Olivenöl, Sesamöl können den Lebertran bei der Behandlung der Rachitis nicht ersetzen.

Benfey.

Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii. Von van Lier. (Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 823.)

Bei Morbus Basedowii findet man eine Leukopenie mit Vermehrung der Lymphocyten. Die Indikation zur Strumektomie, deren günstiger Wirkung Verf. im allgemeinen das Wort redet, ist vom Grade der Leukopenie abhängig. Sie ist nicht zu empfehlen, wenn die Zahl der Lymphocyten mehr als 40 Proz. beträgt. van der Weyde.

Die Röntgentherapie bei Strumen und Morbus Basedowii. Von Franz Rave. Aus der med. Universitätspoliklinik in Bonn. (Zeitschr. f. Röntgenkunde und Radiumforschung 13, 1911, S. 37 u. 96.)

Aus den bisher in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die Grundlagen und Erfolge der Röntgentherapie bei Strumen und Morbus Basedowii, welche Verf. in einer ausführlichen kritischen Übersicht zusammenstellt, sowie aus den eigenen Versuchen und therapeutischen Erfahrungen desselben geht hervor, daß eine Veränderung des normalen Schilddrüsengewebes durch Einwirkung der



Röntgenstrahlen histologisch bisher niemals nachgewiesen werden konnte. Trotzdem waren die klinischen Erfolge der Röntgentherapie sowohl bei einfacher Struma als auch beim Morbus Basedowii zum Teil recht gute. — Bezüglich der einfachen Strumen wurde von den meisten Autoren übereinstimmend konstatiert, daß parenchymatöse Strumen auf die Röntgenbestrahlung unter gleichzeitiger Besserung der subjektiven Beschwerden gut zurückgehen, während zystische, fibröse und verkalkte Kröpfe nicht zu beeinflussen waren. — Verwachsungen im Anschluß an Röntgenbestrahlungen kommen nicht regelmäßig vor. Die Bedingungen, unter welchen sie auftreten, sind noch näher zu ergründen. — Trotz der erwähnten teilweisen Erfolge kommt Verf. zu der Ansicht, daß in den weitaus meisten Fällen bei einfachen Strumen ein operativer Eingriff vorzuziehen sei, und daß nur in solchen Fällen, in denen die Patienten vor einer Operation zurückschrecken, oder eine solche infolge schwerer sonstiger Allgemeinerkrankung im höchsten Grade lebensgefährlich sei, die Röntgenbehandlung in ihr Recht trete. — Sehr viel günstiger als bei den einfachen Strumen sind die Erfolge der Röntgenbehandlung bei Morbus Basedowii. Bei dieser Erkrankung ist, wenn keine direkt zur Operation drängenden Erscheinungen vorhanden sind, die Röntgenbehandlung als gleichwertig mit allen übrigen therapeutischen Methoden anzusehen. Es wird dadurch sowohl eine Verkleinerung der Schilddrüse als auch ein Zurückgehen der spezifischen Basedowsymptome, des Exophthalmus, der kardialen Erscheinungen und der nervösen Symptome, eine Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme erreicht. Kommt es im Anschluß an eine Operation nicht zur schnellen Besserung, so kann die Röntgentherapie zur Unterstützung mit Erfolg herangezogen werden.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Über die Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen. Von Prof. Ad. Czerny in Straßburg. Sammlung zwangloser Abhandlungen. Halle a. S., Carl Marhold, 1911.

Bekanntlich spielt der Hunger bei der Therapie der akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter eine große Rolle. Von den Schädigungen, die durch den Hunger gesetzt werden, war bisher in der pädiatrischen Literatur nicht allzuviel die Rede. Vorliegende kleine Studie über die Bedeutung der Inanition wird daher auch unsere therapeutischen Bestrebungen maßgebend beeinflussen. Czerny unterscheidet zwischen einer Inanition aus äußeren Gründen und einem Inanitionszustand aus inneren Ursachen. Erstere liegt dann vor, wenn sich der Nahrungsaufnahme ungewöhnliche mechanische Hindernisse entgegenstellen, wie z. B. bei der Pylorusstenose, oder z. B. aus therapeutischen Gründen keine oder wenig Nahrung gereicht wird; von letzterer spricht Czerny, wenn der Organismus nicht fähig ist, die gereichten Nahrungsmittel auszunutzen. Czerny ist der Meinung, daß eine Hungerdiät, 1—3 Tage fortgesetzt, wie sie bei Ernährungsstörungen üblich ist, für den Organismus nur dann schädliche Folgen hat, wenn der betreffende Organismus schon vorher in einem elenden Zustande ist. Wir müssen uns daher vor Einleitung der Hungerdiät über den Zustand und die Vorgeschichte des Kindes im klaren sein. Je stärker der Gewichts- und Gewebsverlust bei einer Erkrankung, um so größer die Gefahr der Inanition. Es muß vor allem versucht werden, den Wasserhaushalt im Gleichgewicht zu erhalten, da ja besonders im ersten Halbjahre das Wachstum hauptsächlich durch Wasseransatz erfolgt. Deswegen sind die therapeutischen Versuche, die Wasserdiät durch Zufuhr von Salzlösungen zu ersetzen, beachtenswert. Doch bemerkt Czerny mit Recht, daß wir ihre Erfolge deswegen nicht überschätzen dürfen, weil häufig die Gefahr des raschen Gewichtssturzes durch sie nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben wird und Zufuhr von Salzen auch direkte Schädigungen im Gefolge haben kann. Der Ernährungstherapeut befindet sich bei der Therapie der Ernährungsstörungen des Säuglings in der schwierigen Situation, nicht zu schaden und eine Nahrung zu geben, die den weiteren Gewichtsverlust aufhält. Der Anforderung, bei möglichst knapper Nahrungszufuhr die Körpergewichtsabnahme zum Stillstand zu bringen, genügt man am besten durch Zufuhr von Frauenmilch, denn diese enthält die Nährstoffe in einer Form, die die Resorption und Retention am meisten begünstigt. Eine künstliche Ernährung, die das leistet, ist vorläufig unbekannt. Nur von der Molke und den Kohlehydraten wissen wir, daß sie den Körpergewichtsverlust aufhalten. Der Meinung Czernys, daß ein Neugeborenes mehrere Wochen unterernährt werden kann, ohne erheblichen dauernden Schaden zu nehmen, möchte sich Ref. nicht unbedingt anschließen. Es hängt das doch sehr wesentlich von der Konstitution des Kindes ab.

Langstein.

Die Thermoregulation des gesunden und ernährungsgestörten Säuglings. Von Privatdozent Dr. P. Heim und Dr. M. K. John. Aus der Kinderpoliklinik des Budapester barmherzigen Spitals. (Jahrb. f. Kinderheilk. 23, S. 266.)

Heim und John kommen ebenso wie Rietschel zu dem Schluß, daß der ernährungsgestörte und wassersparende Säugling an der Regulationsfähigkeit seiner Eigentemperatur einbüßt und daß daher in der Prophylaxe der Sommerdurchfälle dem Verhüten von Wärmestauung eine unbedingt wichtige Rolle zukommt. Sie plädieren nicht nur dafür, daß der Säugling im kühlen Zimmer respektive im Schatten gehalten wird, sondern befürworten auch systematische Abkühlungsprozeduren, die nicht nur im prophylaktischen Sinne wirken, sondern auch therapeutisch nach Eintritt der akuten Störung gute Dienste leisten. Langstein.

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Die Prognose und Behandlung der Blasenerkrankungen bei Tabes. Von J. D. Barney in Boston. Massach. General Hosp. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 13, 1911, I.

Verf. gibt an, daß mehr als die Hälfte aller Tabiker an Infektionen der Harnwege erkrankt und daß etwa 60 Proz. der so Erkrankten an dieser Infektion zugrunde gehen. Er empfiehlt deshalb, bei allen Tabikern in regelmäßigen, nicht zu seltenen Intervallen Katheterismus und Blasenspülungen vorzunehmen und daneben dauernd eines der Formalin abspaltenden wirksamen Harnantiseptika innerlich gebrauchen zu lassen; hierdurch wird die Infektion verhütet oder hinausgeschoben, es kommt weniger leicht zum Residualharn und die subjektiven Symptome werden günstig beeinflußt. Zur Behandlung der überaus lästigen Blasensymptome bedarf es außer der lokalen Behandlung einer Übungstherapie der Blasenmuskulatur; die Blase wird mit 0,2 prom. Silbernitratlösung gefüllt und der Patient muß sich üben, die Flüssigkeit zunächst einfach zurückzuhalten, später auf Aufforderung plötzlich die Harnentleerung zu unterbrechen und wieder zu beginnen. Solche Übungen kann der Patient dann selbständig bei der Urinentleerung ausführen, und der Effekt auf die Verminderung des Residualharns wie auf die Psyche des Patienten ist ein sehr günstiger. Mehrere Krankengeschichten sind beigegeben.

Ibrahim (München).

Über die Behandlung akuter und chronischer Nebenhodenentzündung mit schwachen galvanischen Strömen. Von Dr. P. F. Becker in Frankfurt a. M. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 14, 1910, S. 418.)

Becker rät, die Resorptionswirkung des konstanten Stroms bei gonorrhoischer und traumatischer Epididymitis zu benutzen. Er hat dadurch rascheres Wiedereintreten der Erwerbsfähigkeit erzielt. Esch.

Über die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Wilhelm Caro in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 639.)

Der Verf., der schon seit einiger Zeit die Spritze bei der lokalen Behandlung der Gonorrhoe durch „Tuboblennal-Tuben" ersetzt und diese Behandlung meist mit der innerlichen Darreichung von Balsamicis kombiniert hat, gibt für den letzteren Zweck jetzt Geloduratkapseln an, die erst im Darm gelöst werden, so daß ihr Inhalt keine Magenwirkungen hervorrufen kann. Sie kommen unter der Bezeichnung Buccosperinkapseln in den Handel. Jede Kapsel enthält: Balsam. Copaivae., Extract. Bucco āā 0,3, Hexamethylentetramin 0,1, Acid. salicyl. 0,05.

Reiß.

Über Vakzinebehandlung gonorrhoischer Affektionen. Von E. H. Hausteen. Aus dem städtischen Krankenhaus zu Christiania. (Arch. f. Derm. u. Syph. 106, 1911, S. 235.)

Die Vakzinebehandlung hat einen günstigen Einfluß bei gonorrhoischen Gelenksaffektionen. Epididymitiden werden zuweilen günstig beeinflußt; die Wirkung ist aber hierbei nicht konstant, und es kann sogar während der Vakzinebehandlung eine Epididymitis entstehen. Eine Verkürzung der Dauer der Urethralblennorrhoe wird durch die Vakzinebehandlung nicht erzielt. L. Halberstaedter (Berlin).

Über die Behandlung des Trippers beim Weibe. Von A. Sundquist. Aus der städtischen Poliklinik für geschlechtskranke Frauen in Stockholm. (Arch. f. Derm. u. Syph. 107, 1911, S. 197.)

Zur lokalen Behandlung von Urethra und Cervix wird neben den bekannten Silberpräparaten die Salzsäure empfohlen. Eine $^1/_2$proz. Lösung der wasserfreien Salzsäure wird zur Injektion in die Urethra benutzt und mit einer ähnlichen Lösung auch der Cervixkanal ausgewischt. L. Halberstaedter (Berlin).

Zur Therapie der Pyelitis gravidarum. Von N. Markus. Aus der gynäkologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 757.)

Für die (meist rechts lokalisierte) Pyelitis gravidarum empfiehlt Verf. auf Grund zwei-

maliger erfolgreicher Anwendung die Rosinskysche Linkslagerung der Patientinnen und erhofft von ihr Verdrängung der bisher herangezogenen Nierenbeckenausspülung bzw. der häufig vorgenommenen Unterbrechung der Gravidität. Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von R. Franz in Graz. Aus der Universitäts-Frauenklinik. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 447.)

Franz beschreibt einen Fall von Eklampsie, in dem nach der beschleunigten Entbindung noch (11) schwere Anfälle, Koma, Oligurie, Albuminurie, weiterbestanden und Kollaps drohte. Die doppelseitige Nierendekapsulation bewirkte Aufhören der Anfälle (noch 4), Ansteigen der Nierensekretion, Verschwinden des Komas, und die Pat. konnte am 57. Tage gesund entlassen werden. Als Indikation für den Eingriff stellt Verf. auf: 1. die erfolgte Entbindung, 2. das Fortbestehen der Oligurie bzw. Anurie oder zunehmende Albuminurie, 3. das Fortbestehen der Krämpfe oder des Komas. M. Kaufmann.

Zur Eklampsie. (Dürfen wir aus der Statistik Schlüsse über den Wert therapeutischer Verfahren ziehen?) Von Prof. Hannes. Aus der Breslauer Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 580.)

Sehr berechtigte Einwendungen gegen die Verallgemeinerungen therapeutischer Erfahrungen an kleinem Material. von den Velden.

Zur Pharmakologie und klinischen Dignität der Uterustonika (unter besonderer Berücksichtigung des Hypophysenextraktes Pituitrin). Von Privatdozent Dr. Neu. Aus der Heidelberger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 565.)

Pituitrin ist am Froschpräparat wie am menschlichen Uterus wie eine sehr verdünnte Nebennierenextraktlösung wirksam. Neu empfiehlt mit Recht das chemisch reine, wirkungskonstante und billige Suprarenin als Wehenmittel und als postpartales Uterustonikum = Hämostatikum. Es darf natürlich nicht intravenös verabreicht werden.

von den Velden.

Die Verwendung des Pantopons in der Geburtshilfe. Von Dr. Aulhorn. Aus der Leipziger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 618.)

Beobachtungen über Schmerzlinderung unter der Geburt mit Pantopon allein und in Kombination mit Scopolamin. Aulhorn drückt sich sehr gewunden aus. Ref. will es scheinen, als ob die Erfolge sich nicht mit den gut durchgeprüften der Morphin-Scopolamin-Therapie messen können. Das, was am Pantopon gut ist, braucht nun doch nicht à tout prix jeder Indikation zu genügen. von den Velden.

Die Scopolamin-Morphin-Narkose in der Geburtshilfe. Von Dr. Iljin. (Russki Wratsch 1911, S. 474.)

Unter der Voraussetzung einer strengen Kontrolle seitens des Arztes ist die Scopolamin-Morphin-Narkose für Mutter und Kind ungefährlich. Sie ist namentlich in den Fällen leicht durchführbar, wo der Arzt die Kranke ständig beobachten kann. Das Verhalten einzelner Schwangeren gegenüber dem Scopolamin ist zu verschieden, als daß die Narkose im Rahmen eines großen Gebärhauses durchführbar wäre. Von Nebenerscheinungen waren es namentlich Erbrechen, Übelkeit, extreme Trockenheit im Halse, Erscheinungen des Deliriums und vor allen Dingen Verlangsamung im Fortschreiten des Geburtsaktes, die Veranlassung zur Unterbrechung der eingeleiteten Narkose gaben. Schleß (Marienbad).

Die Behandlung von Fluor albus mit Bolus alba. Von Dr. Gewin. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 942.)

Verf. berichtet über günstige Erfahrungen in 40 Fällen. Bolus alba wird mittels Nassauers Pulverbläser in die Vagina gestäubt. van der Weyde.

Der Kreuzschmerz der Frauen, seine Ursache, Diagnose und Therapie. Von R. Schaeffer. (Med. Reform 1911, S. 128.)

Verf. weist vor allem darauf hin, wie häufig Kreuzschmerz der Frauen jahrelang als nervös erfolglos behandelt wird, während eine chronische atrophisierende Parametritis posterior die Ursache ist, mit deren Behandlung auch der Kreuzschmerz schnell schwindet.

Benfey.

Zur Pathologie und Therapie der laktierenden Mamma. Von Dr. A. Schiller in Karlsruhe. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 9, 1911, S. 613.)

Nach Ansicht des Verf. entsteht die puerperale Mastitis vornehmlich durch Milchstauung. Das infektiöse Agens dringt nicht, wie man bisher annahm, von Rhagaden der Mamilla herein, sondern wohl ausschließlich auf dem Wege der Milchgänge. Die Rhagaden führen nur indirekt, da infolge des schlechteren Trinkens oder des Absetzens von der Brust Milchstauung eintritt, zur Mastitis.



Die Therapie muß eine ätiologische sein und vor allem die Stauung beseitigen oder verhüten. Das souveräne Mittel dafür ist die Fortsetzung des Stillens; daneben sind die verschiedenen künstlichen Methoden der Entleerung der Brust anzuwenden. Zur Behandlung der Rhagaden hat sich dem Verf. folgende Salbe, die vor dem Anlegen mit Öl entfernt, danach wieder aufgetragen wird, bewährt. Acid. boric. 5,0, Zinc. oxyd. 10,0, Naftalan, Adip. lan. $\overline{aa}$ 25,0.

Benfey.

Hautkrankheiten.

Ein einfaches Ersatzmittel für den Kohlensäureschnee in der Behandlung der Hautkrankheiten. Von Dr. Knauer in Wiesbaden. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 512.)

Knauer empfiehlt die Anwendung konzentrierter Lösungen von Trichloressigsäure (Acid. trichlor-acetic.) bei denselben Erkrankungen, die man sonst mit CO_2-Schnee verätzen würde. Letzterer empfehle sich für größere Flächen; die Trichloressigsäure, mit Glasstäben aufgetragen, werde für kleinere Affektionen zu bevorzugen sein.

von den Velden.

Über einige mit Serum geheilte Fälle von Urtikaria. Von Prof. Linser. Aus der med. Klinik, Abteilung für Hautkranke, zu Tübingen. (Med. Klinik 7, 1911, S. 136.)

Verf. teilt 3 Fälle von auffälligen Heilungen allgemeiner Urtikaria mit, die kurze Zeit nach intravenöser Injektion von 20—30 ccm frischen, kurz vorher Gesunden entnommenen Menschenserums eintraten.

Heimann (Göttingen).

Zur Behandlung besonders schwer zu heilender Ekzemfälle. Von Th. Veiel in Cannstadt. (Arch. f. Derm. u. Syph. 107, 1911, S. 277.)

Für solche Fälle, wo die gewöhnlichen Ekzemmittel nicht vertragen werden oder nicht angewandt werden können, empfiehlt Veiel den Versuch mit 5 proz. wäßriger Tanninlösung, der bei spröder und rissiger Haut etwas Glyzerin zugesetzt werden kann. Allerdings wird auch dieses Mittel nicht in allen Fällen vertragen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Salvarsan in der Behandlung von chronischem Pemphigus. Von R. L. Sutton in Boston. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 1911, I, S. 336.)

Bei einem seit $1^{1}/_{2}$ Jahren bestehenden Fall von chronischem Pemphigus (über 300 Blasen über den Körper verteilt) bewirkte eine subkutane Injektion von 0,6 Salvarsan in etwa 3 Tagen ein komplettes Schwinden aller Erscheinungen. Arsenik in großen Dosen war früher mit geringem Erfolg versucht worden. — Über die Dauer der Heilung läßt sich noch nichts aussagen.

Ibrahim (München).

Behandlung des Erythema induratívum (Bazier) durch Tuberkulininjektionen. Von Thibierge und Weißenbach. (Bull. et mém. de la Société méd. des hôpitaux de Paris 1911, S. 264.)

In Anwendung kamen mit gleichgutem Erfolg Tuberkulin-Pasteur, Tuberkulin C. L. und J. K. Spengler. Die Injektionen wurden in die Glutäalmuskulatur gemacht; es wurde mit kleinsten Dosen ($^{1}/_{100}$ mg Tuberkulin-Pasteur, $^{1}/_{1000}$ mg Tuberkulin C. L., $^{1}/_{10}$ ccm der Verdünnung V Spengler J. K.) begonnen und alle 7 Tage langsam die Dosis erhöht unter strenger Vermeidung von Allgemeinreaktion. Schon nach der ersten Injektion ist eine günstige Beeinflussung des hartnäckigen und den gewöhnlichen therapeutischen Maßnahmen trotzenden Leidens zu konstatieren. Die Heilung erfordert mehrere Wochen; zuerst geht die Infiltration zurück; die erythematöse Verfärbung kann noch in geringem Maße längere Zeit andauern.

Schwartz (Kolmar).

Die Behandlung von Lupus erythematosus mit Röntgenstrahlen. Von Privatdozent Dr. L. Moberg. Aus dem Karolinischen Institut Stockholm. (Arch. f. Derm. u. Syph. 107, 1911, S. 47.)

Die Röntgenbehandlung des Lupus erythematosus ist keine Idealbehandlung, kommt aber wohl neben den übrigen Methoden in Betracht. Ein Erfolg ist nur zu erwarten, wenn man nicht mit schwachen Dosen arbeitet, sondern mit solchen Mengen, welche eine Röntgenreaktion hervorrufen, die in den von Moberg behandelten Fällen mitunter recht stark gewesen ist. (Ref. möchte die Methode wegen der Gefahr schwer heilender Röntgendermatitis mit ihren unangenehmen Folgen sowie der häufig wenig befriedigenden Narbenbildung nicht empfehlen.)

L. Halberstaedter (Berlin).

Der Lupus. Seine Pathologie, Therapie und Prophylaxe. Von L. Philippson. Aus dem Italienischen übersetzt von F. Juliusberg. Berlin, J. Springer, 1911. 42 S. mit 8 Tafeln. Preis M. 2,—; geb. M. 2,60.

Das Neue in diesem originell geschriebenen Büchlein ist die prinzipielle Trennung des Lupus vulgaris in zwei pathogenetisch und praktisch-therapeutisch streng zu sondernde Formen: den primären und den sekundären Lupus.

Der sekundäre Lupus ist die häufigere Form. Er geht stets von einer Tuberkulose der Nachbarorgane (Lymphsystem, Knochen usw.) aus und befällt die Haut erst in zweiter Linie. Deshalb dringt der Verf. energisch darauf, daß in all diesen Fällen die Therapie vorwiegend den Allgemeinzustand des kranken Organismus und die (meist chirurgisch-) tuberkulöse Grundkrankheit berücksichtigen soll. Die Behandlung der lupös erkrankten Haut selber hat dagegen ganz zurückzutreten. Sie ist im wesentlichen, und jedenfalls so lange die tiefen Herde bestehen, eine konservative und beschränkt auf Reinhaltung des kranken Gewebes mittels einfacher Antiseptika.

Der primäre Lupus entsteht durch exogene Infektion der Haut oder hämatogen und befällt meist das Gesicht. Seine Prognose ist eine viel bessere, nach dem Verf. eine so gute, daß, wo nicht eine einfache Exzision möglich ist, alle eingreifenden therapeutischen Prozeduren zu vermeiden sind.

Die Quintessenz aus dem durch gute Tafeln illustrierten Werkchen ist daher: Berücksichtigung der dem Hautlupus zugrunde liegenden tuberkulösen Erkrankung und möglichste Fernhaltung aller eingreifenden therapeutischen Maßnahmen gegen den Lupus selber, da sie entweder direkt schädlich oder aber überflüssig sein.

Dem ersten Teil wird man unbedingt zustimmen können. Den zweiten zu befolgen, scheint mir aber mißlich; denn er läßt die Tatsache außer acht, daß die lupösen Herde der Haut selber wieder Quellen der Weiterverbreitung der Tuberkulose bilden können.

Br. Bloch (Basel).

Behandlung des Ulcus rodens mit Uraniumkalkphosphat (Calcio-phosphate of Uranium). Von A. Churchward in South Norwood. (Lancet 180, 1911, I, S. 660.)

An Stelle des teuren Radiumbromids empfiehlt Verf. das im Titel genannte Mineral, das sich als radioaktiv erwiesen hat, und mit dem er in drei Fällen gute Erfolge in der Behandlung von Ulcus rodens des Gesichtes erzielte. Man muß sich erst überzeugen, ob das zur Verwendung kommende Stück des Minerals genügende Radioaktivität besitzt (Prüfung mit Hilfe einer photographischen Platte durch ca. 3—6stündige Einwirkung). Praktisch gestaltet sich die Anwendung so, daß man das Geschwür mit etwas Verbandstoff bedeckt, das Mineral darüber befestigt und täglich 3 Stunden wirken läßt; später kann man die Behandlungszeit auf 4 bis 5 Stunden ausdehnen. Zeigt sich eine Dermatitis der Umgebung, so pausiert man ein paar Tage und verkürzt die Behandlungsdauer. Das Mineral hüllt man zweckmäßig dauernd in Gaze ein, da die wirksamen gelblichgrünen Kristalle des Uranats leicht aus dem Gestein abbröckeln, in dem sie haften. Als Vorzüge des Verfahrens betont Verf. nicht nur die Billigkeit, sondern auch die Einfachheit, die eine häusliche Behandlung gestattet.

Ibrahim (München).

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Die offene Behandlung von Frakturen. Von S. D. van Meter in Denver. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 863.)

Der mit Röntgenbildern reich illustrierte Aufsatz, dem 6 Krankengeschichten beigegeben sind, empfiehlt warm die offene Frakturbehandlung, die mit Hilfe von Platten und Schrauben eine anatomisch exakte Adaption der Knochenstücke, eine sofortige völlige Immobilisierung und eine fast völlige Schmerzfreiheit gewährleistet und bei peinlicher Wahrung der Asepsis keine Gefahren mit sich bringt.

Ibrahim (München).

Die Torsion der Unterschenkelknochen bei angeborenen Klumpfüßen und ihre Heilung. Von Dr. Pürckhauer. Aus der Münchener orthopädischen Universitäts-Poliklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 571.)

Nach unblutigem Redressement der Klumpfüße bleiben die Füße meist noch nach einwärts gedreht, was nach den Untersuchungen von Pürkhauer seinen Grund in einer abnormen Rotation der Unterschenkelknochen um ihre Längsachse nach innen hat. Um diese zu beseitigen, führt Pürkhauer die lineäre quere Osteotomie der Tibia in der Höhe des größten Torsionsradius unter Erhaltung der Fibula aus und dreht das distale Ende soweit nach außen, bis die gewünschte Außenstellung des Beines erhalten ist. Die praktischen wie kosmetischen Resultate sind gut.

von den Velden.

Indikationen für die Plattfußbehandlung. Von Dr. Muskat in Berlin. (Med. Reform 1911. S. 168.)

Im Stadium des entzündlichen Plattfußes (Ermüdungserscheinungen, Versteifungen in den Gelenken des Fußes, Schwellungen und Schmerzen) führt oft Hyperämie, die durch Stauungsbinde, Heißluftbehandlung, Lichtbestrahlung oder durch heiße Bäder erzeugt wird, zur Beseitigung der Beschwerden. Im dritten Stadium, in dem die Stellungsveränderung der Fußachse zur Unterschenkelachse und der Fußknochen untereinander das Bild beherrscht (äußerlich sichtbar durch

eine nach außen konkave Auswölbung der Achillessehne und starkes Vorspringen des inneren Knöchels), muß die Stellungsanomalie durch Heftpflaster oder Mastixverbände korrigiert werden. Erst danach kann eine Plattfußeinlage von Erfolg sein. Im vierten Stadium, wo neben den bisher geschilderten Erscheinungen vollständiges Verschwinden des Fußgewölbes mit Deformierung der an der Bewegung beteiligten Knochen besteht, ist bei Vorhandensein von subjektiven Beschwerden zunächst forciertes Redressement und Gipsverband, versagt diese Behandlung, blutig-operatives Eingreifen am Platze. Benfey.

Auswechselung von Finger- und Zehenknochen (Beitrag zur Autoplastik). Von Prof. H. Wolff. Aus dem Krankenhaus Hermannswerder-Potsdam. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 578.)

Die durch Tuberkulose zerstörte Grundphalanx des rechten vierten Fingers wird durch die Grundphalanx der zweiten Zehe des rechten Fußes derselben Patientin mit sehr gutem funktionellen Effekt ersetzt. Der Defekt im Fuß wird mit einer Knorpelspange aus dem sechsten Rippenknorpel gedeckt.

von den Velden.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Injektions- und Infiltrationstherapie der Ischias. Von Dr. F. Barth. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 394.)

Zusammenfassender Vortrag mit Bericht über eigene, durch kombinierte Injektion in Nervenscheide und unblutige Nervendehnung geheilte Fälle. Stadler (Göttingen).

Zur Behandlung der Ischias mit Kochsalzinjektionen. Von Prof. Ossipoff in Kasan. (Russki Wratsch 1911, S. 645.)

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen ist Verf. in der Lage, die Kochsalzinjektionen als eine wertvolle Methode zur Behandlung der Ischias zu bezeichnen, die auch in alten Fällen, die jeder anderweitigen Therapie trotzten, befriedigende Resultate gab. Die Beobachtungen beziehen sich auf Fälle traumatischer, alkoholischer und rheumatischer Provenienz.

Ossipoff wendet 50—60 ccm pro dosi an. Einige Stunden nach dem Eingriff ist zunächst eine Steigerung der Schmerzen zu beobachten. Massage und erwärmende Kompressen bringen die Schmerzen zum Stillstand. In chronischen Fällen müssen nicht selten 10—15—20 Einspritzungen vorgenommen werden. Akute Fälle bilden keine Kontraindikation; hier sollten aber erst andere Mittel versucht werden. Die Angaben, wonach chronische Fälle durch 1—2 Einspritzungen geheilt werden, kann Verf. keineswegs bestätigen.

Nach der Injektion tritt unter Temperatursteigerung Hitzegefühl und Frösteln ein. Hohe Temperaturen traten bereits nach Anwendung von 20 ccm ein. Bei der Anwendung des Zusatzes von $CaCl_2$ hatte Ossipoff den Eindruck, als wären die Temperatursteigerungen weniger ausgesprochen. Nach dieser Richtung hin tritt namentlich ein Unterschied bei der Anwendung der Lockeschen Flüssigkeit auf.

Kontraindiziert sind Kochsalzinjektionen namentlich bei Tuberkulose, Störungen der Herztätigkeit und bei ausgesprochener Arteriosklerose. Schleß (Marienbad).

Operative Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Von Dr. Pussep. (Russki Wratsch 1911, S. 403.)

Die operative Behandlung gibt ausgezeichnete Resultate, sofern nicht die Kontinuität des Rückenmarksgewebes gestört ist. Auch lange vorher bestehender Druck gibt keine Kontraindikation zum operativen Eingriff. Die Störungen der Motilität und der Sensibilität bilden sich nach der Operation langsam zurück, und zwar treten erst die Sensibilitätsstörungen zurück.

Schleß (Marienbad).

Über Tabesbehandlung. Von Walzel in Bad Nauheim. Nach einem Vortrage, gehalten auf der 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1977.)

Verf. verwendet einen Gleichstrom von 0,5—1,0 M.-A. und einer Spannung bis 130 000 Volt und glaubt, daß diese Ströme den Körper durchfließen und eine Hyperämie des Rückenmarks erzeugen können, die einen heilenden Einfluß auf die Tabes ausüben soll. Er will bemerkenswerte Besserungen von Tabessymptomen beobachtet haben.

Heimann (Göttingen).

Zur Behandlung der progressiven Paralyse mit Nukleinsäureinjektionen. Von Dr. Joseph Loewenstein. Aus der Lewaldschen Heilanstalt in Obernigk bei Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 714.)

Die reservierte Stellung des Ref. gegenüber der Empfehlung der Nukleinsäureinjektionen für die Anwendung in der Praxis durch Donath (Referat siehe Seite 201) erfährt nach der Ablehnung des Verfahrens durch Klieneberger (siehe Seite 262) eine neue Stütze in Loewensteins Arbeit. Unter 13 Fällen sicherer Paralyse, darunter auch einer Anzahl im frühen Stadium, trat elfmal



überhaupt kein Erfolg ein, in zweien eine Besserung, die kaum auf das Konto der Nukleinbehandlung zu setzen sein dürfte. Für einen direkt schädigenden Einfluß spricht sich Verf. trotz mancher Zwischenfälle nicht aus; er sieht aber von weiterer Anwendung ab. Emil Neißer (Breslau).

Die psychische Behandlung der Epilepsie. Von W. Stekel. (Zentralbl. f. Psychoanalyse 1, S. 220.)

Der Titel der Arbeit ist irreführend: Was Stekel psychisch behandeln will, ist nicht die Epilepsie, sondern, wie allerdings erst ganz zum Schlusse klar zugegeben wird, die „Pseudo-Epilepsie“, d. h. also die Hysterie oder sonst irgendein psychogenes Leiden. Immerhin hat die Arbeit das Verdienst, wieder einmal darauf hinzuweisen, daß sehr viel häufiger scheinbare Epilepsien psychogenen Ursprungs (und daher heilbar) sind, als man im allgemeinen in Ärztekreisen annimmt. Daß dabei eine eindringende Analyse der gesamten Psyche erforderlich und daher eine lange Behandlungszeit notwendig ist, weiß jeder, der sich an solchen Fällen versucht hat. Ob man aber nur vermittelst der Freudschen Psychoanalyse zu einem Resultat kommt, wie Verf. behauptet, darüber wird man füglich die Akten noch nicht als geschlossen betrachten dürfen.

Mohr (Koblenz).

Erkrankungen des Ohres.

Ohrengymnastik und ihre Anwendung in der Therapie der Schwerhörigkeit. Von Ch. Fernet in Paris. (Semaine médicale 31, 1911, S. 121.)

Auf Grund längerer Selbstbeobachtung glaubt Verf., die methodische Übung der Muskeln des äußeren Ohres als Mittel zur Verminderung der Schwerhörigkeit empfehlen zu sollen. W. Fornet (Berlin.

Heilwirkungen und Nebenwirkungen des Salvarsans auf das Ohr. Von Privatdozent Dr. Haike und Sanitätsrat Dr. Wechselmann. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 697.)

Der Verlauf von sechs selbst beobachteten luetischen Ohrenerkrankungen, zusammengehalten mit den sonstigen bisherigen Mitteilungen, veranlaßt die Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Bei Ohrenaffektionen aller drei Luesstadien wie auch bei denen der hereditären Syphilis ist das Salvarsan wirksam; 2. Gelegentlich wird mit Salvarsan auch in Hg-resitenten Ohrenfällen Besserung erzielt; 3. Die Besserung kann besonders im Sekundärstadium, oft nach wenigen Tagen, eintreten, selbst bei inveterierter Lues; 4. Es gibt auch Fälle, die sich weder durch Hg noch durch Salvarsan beeinflussen lassen. — Bezüglich der Acusticusaffektionen nach Salvarsan wird auch von diesen Autoren wie ja jetzt bereits von mehreren Seiten auf die gleichen Affektionen ohne Salvarsananwendung hingewiesen, deren Verlauf und Heilung ihre luetische Natur einwandfrei beweist. Gegen die Annahme einer neurotropen Wirkung, manifestiert in Gestalt der Neurorezidive, spricht auch die von den Verf. in allen Fällen beobachtete Kombination der nervösen Erkrankung mit einer Mittelohraffektion, die einmal sogar allein vorhanden war. Von einer dauernden Schädigung des Acusticus kann nicht gesprochen werden; die Symptome gehen ohne oder unter fortgesetzter antiluetischer Behandlung zurück; sie sind eben durch das Mittel nur indirekt veranlaßt, lediglich an solchen Stellen, an denen Spirochäten lagen, die ohne Anregung durch das Arsenobenzol wahrscheinlich zu späterer Zeit in gleicher Weise aufgetreten wären. Man kann sogar einen Vorteil darin sehen, daß jetzt die luetische Ätiologie solcher früher auftretenden Affektionen sich dem Beobachter mehr aufdrängt und, ehe größerer Schaden gestiftet ist, entsprechende therapeutische Konsequenzen gezogen werden können. Emil Neißer (Breslau).

Über die Behandlung der Erkrankungen der Tuba Eustachii mittels Schmelzbougies. Von Dr. Matte in Köln. (Allgem. med. Zentralzeitung 16, 1911, S. 214.)

Da die Katarrhe der Nase durch die Tube das Mittelohr mitinfizieren können, ist immer den Erkrankungen der Tuba Eustachii die größte Beachtung zu schenken.

Bei hartnäckigem Tubenverschluß mit starkem Oppressionsgefühl im Mittelohr, mit Schwerhörigkeit und Sausen, wenn kein Valsalva noch Katheterismus die Tube freimachen kann, haben sich 3 proz. Kokainbougies sehr bewährt.

Die Nasenschleimhaut wird zunächst zum Abschwellen gebracht. Sodann führe man den Ohrkatheter in die Tube; in seinen Trichter stecke man das Schmelzbougie und schiebe es mit einem Führungsstabe nach vorn. Während eines Schluckaktes des Pat. wird es rasch in die Tube hineingeschoben.

Nach einigen Minuten tritt die Kokainwirkung ein, und man kann nun noch die Schleimhaut adstringieren ohne irgendwelche Schmerzempfindung.

Verf. hat seine Ohrenbougies und Katheter mit Führungsstab vom Apotheker Noffke, Berlin SW. bezogen. Thielen.



III. Prophylaxe. Desinfektion.

Respiratoren zum Schutze gegen die Einathmung infektiöser Tröpfchen und Stäubchen. Von Dr. E. Kobrak. Aus dem Hygienischen Institut der Universität Berlin. (Zeitschr. f. Hyg. 68, 1911, S. 159.)

Versuche über die Fähigkeit verschiedener Stoffe, durch den Buchner-Spray verspritzte infizierte Tröpfchen zurückzuhalten, ergaben Wirkungswerte von 50—99 Proz., je nach Entfernung und Stoff. Am wirksamsten war Battist mit wenig Appretur, Fadendistanz und Fadendicke von 0,12 mm. Eine aus diesem Stoff hergestellte, über den ganzen Kopf bis zum Hals herabhängende Maske ergab einen Absorptionswert gegenüber infizierten Tröpfchen von 99 Proz., gegen infizierte Stäubchen von nur 66—82 Proz.

Stadler (Göttingen).

Über Respiratoren bei gewerblichen Staubarbeiten. Von Dr. Schablowski. Aus dem Hygienischen Institut der Universität Berlin. (Zeitschr. f. Hyg. 68, 1911, S. 169.)

Die Prüfung der Wirksamkeit einer größeren Anzahl von Respiratoren gegenüber feinstem infizierten Staub ergab als beste Modelle die Kobraksche Maske sowie den Feldbaumschen Stoffsackrespirator. Die Kobraksche Maske, statt mit Battist mit Moelertuch bezogen, ergab einen Wirkungswert von 90 Proz.

Stadler (Göttingen).

Über das Paraform-Kaliumpermanganat-Raumdesinfektionsverfahren. Von Stabsarzt Dr. Hüne. (Desinfektion 4, 1911, S. 165.)

Das Paraform-Kaliumpermanganat-Verfahren ergab vor dem Autanverfahren folgende Vorteile: größere Wirksamkeit; es sind kleinere Entwicklungsgefäße nötig; die verwendeten Substanzen sind chemisch kontrollierbar. Zur Vermeidung von Entzündung des Gemisches muß die Reihenfolge der Mischung: Kaliumpermanganat, Wasser — Paraform, Soda eingehalten, und dürfen keine Holzgefäße verwendet werden.

Stadler (Göttingen).

Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Chiralkol. Von Stabsarzt Dr. K. H. Kutscher. Aus der hygienisch-bakteriologischen Abteilung des medizinischen Untersuchungsamtes bei der Kaiser-Wilhelms-Akademie. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 758.)

Chiralkol, von dem als einem festen Alkoholpräparat gegenüber dem zur Händedesinfektion vielfach benutzten konzentrierten flüssigen Alkohol wegen des leichteren Transports, der Möglichkeit der Schnelldesinfektion usw. bei gleicher Wirksamkeit eine Reihe von Vorteilen zu erwarten wäre, steht bezüglich der Keimverminderung und Keimzurückhaltung nicht regelmäßig auf der Höhe. Da das Präparat lediglich in die Haut eingerieben wird, fällt auch das entschieden bedeutsame mechanisch reinigende Moment der Abreibung der Hände mit häufig gewechselten Tupfern weg. Man wird bei neuen, durchaus wünschenswerten Herstellungen des Alkohols in fester Form eine andere Form als Seifenpasta schaffen müssen, bei der auch das mechanische Moment Berücksichtigung finden kann, indem ev. der auf der Haut verflüssigte Alkohol zur Verreibung mit Tupfern kommt.

Emil Neißer (Breslau).

IV. Toxikologie.

Toxikologische Chemie. Von Dr. E. Mannheim. Mit 6 Abbildungen. Sammlung Göschen. Leipzig, G. J. Göschen, 1909. 150 S. Preis 0,80 M.

Das Büchlein ist im wesentlichen ein Auszug aus den bekannten größeren Lehrbüchern von Autenrieth, Otto, Kippenberger u. a.; doch verleiht der Verf. auch seiner eigenen Laboratoriums-Erfahrung Ausdruck. Für den Lernenden ist das klar und anregend geschriebene Werkchen wohl sehr wertvoll, ebenso für jeden, der sich rasch über eine der hierher gehörigen Fragen orientieren will. Natürlich kann und will es wohl auch die größeren Werke nicht ersetzen.

O. Loeb (Göttingen).

Ein Fall von Vergiftung mit Tragopogon pratense. Von Fr. J. Smith und H. Candy in London. (Lancet 180, 1911, I, S. 794.)

Tödliche Vergiftung eines 13jährigen Knaben durch große Mengen des als harmlos geltenden Bocksbarts. Symptome: Zyanose, Bewußtlosigkeit, verengte, reaktionslose Pupillen, kleiner beschleunigter Puls, beschleunigte Atmung, terminal Cheyne-Stokessche Atmung und Fieber. Die Sektion ergab nichts außer einer kleinen lokalisierten Entzündungszone der Magenschleimhaut nahe der Kardia. — Es gelang nicht, Alkaloide in Bocksbartpflanzen aufzufinden.

Ibrahim (München).

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Ärztliche Urteile über moderne Arzneiproduktion.

Als ich im vorigen Jahre in diesen Monatsheften meine Ansichten über die Reklame durch Sonderdrucke auseinandersetzte und bei der Gelegenheit betonte, daß die industrielle Propaganda notwendigerweise das Bestreben haben müsse, die Kritik des Arztes möglichst einzuschläfern, ist mir das von verschiedenen Seiten verdacht worden[1]). Das seien ganz seltene Ausnahmefälle, wo ein Arzt durch Reklame irregeleitet werde, und soviel Urteilskraft müsse man dem Durchschnittsarzte doch wohl zutrauen, daß man ihm nicht noch besonders einzuschärfen brauche, sich bei Anwendung neuempfohlener Mittel stets des „Experimentierens" bewußt zu bleiben — so etwa hieß es.

Um so erfreulicher ist es mir, daß auch andere zu ähnlichen Urteilen gelangen wie ich, so z. B. Ralph Winnington Leftwich, der sich in seinem „Pocket-Book of Treatment" folgendermaßen ausspricht[2]):

„Der junge Praktiker schnurrt vor Behagen, wenn man von ihm sagt, er sei ‚up to date'. Wenn er erfahrener wird, entdeckt er, daß es sicherer ist, man ist um etwa 6 Monate zurück. In Wahrheit ist der Arzt, der up to date ist, als ein Mann zu bezeichnen, der an seinen Patienten experimentiert. Jedes neue Mittel — abgesehen von denen, die aus rein geschäftlichen Motiven eingeführt werden — oder jede neue Anwendungsform eines alten Mittels ist für den Erfinder, was ein Neugeborenes für die Mutter ist, nämlich wunderbar und unvergleichlich! In beiden Fällen ist das Urteil — bei lauterster Überzeugung — verfälscht. Nun wird das Mittel mit Trompetenfanfaren angekündigt, die um so lauter sind, je höher die soziale oder wissenschaftliche Stellung des Erfinders ist. Pharmazeutische Handlungen und Apotheker legen es sich auf Lager, andre Fabrikanten machen es nach und martern ihr Gehirn, um neue Warenzeichen zu erfinden, die das Publikum überzeugen sollen, ihr Produkt sei das einzig wahre Originalpräparat — dann aber „gute Nacht!", denn zwölf Monate später ist es vergessen von allen außer den erbitterten Händlern und Apothekern, die nun unnütze Bestände auf dem Halse haben. Zuweilen — wie bei einem bekannten Arsenpräparat — stellt sich ein neues Mittel nachträglich als geradezu gefährlich heraus.

Nein, außer bei unheilbaren Fällen ist es Zeit genug, ein neues Präparat zu verschreiben, wenn es an einer großen Zahl unabhängiger Prüfungsstellen die Probe bestanden hat. Laßt andre experimentieren!

Neue Mittel entstehen zuweilen auf folgendem Wege: Ein Fabrikant läßt seine Blicke über die Seiten eines therapeutischen Lehrbuchs schweifen und findet vielleicht sieben verschiedene Mittel gegen eine gewisse Krankheit empfohlen. Nun macht er eine Art Kartätsche mit weitem Streuungskegel, indem er alle die verschiedenen Heilmittel unter einem Wortzeichen vereinigt; dies Sammelsurium wird bei der Ärzteschaft eingeführt und mehr oder weniger ausgiebig empfohlen. Dann fühlt sich der Fabrikant auch stark genug, Tausende von Anzeigen über das Mittel beim Laienpublikum zu verbreiten, das es nun bereitwilligst schluckt. — Solche Sammelpräparate sollten strengstens vermieden werden; denn jeder Arzt ist imstande, jede nötige Kombination in einem Rezept zu verordnen. Eine Spezialität ist wie ein Anzug, den man fertig kauft; ein Rezept ist nach Maß gearbeitet."

In einer Mitteilung über einen Fall von Purgenintoxikation sieht sich Erich Zabel[3]) zu folgenden Ausführungen veranlaßt:

„Wenn man die Sammlung der sich unaufhörlich folgenden Präparate betrachtet, so beschleicht einen ein eigenartiges Gefühl. Häufen sich doch einzelne Gruppen derart an, daß deren Namen zu behalten fast schon Mühe macht! — Man fragt sich unwillkürlich, wohin das führen und welches von den Mitteln man schließlich wählen und verschreiben soll. Daß diese dem Arzt nicht sympathische Erscheinung der Einschränkung bedarf, wird wohl von jedem zugegeben. — Es liegt auf der Hand, daß der Arzt den in ununterbrochener Reihe und in beschleunigtem Tempo sich folgenden Mitteln skeptisch gegenüberstehen muß. — Man muß, scheint mir,

[1]) z. B. Lennhoff in seinem Referat in der Generalversammlung der Freien Vereinigung der medizinischen Fachpresse am 17. September 1910 in Berlin; Graeffner, Medizinische Reform 18, 1910, S. 185; Rabow, Chemiker-Zeitung 35, 1911, S. 162.

[2]) Zitiert nach Journal of the American Medical Association 56, 1911, S. 1129.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 743.

mit den sich überstürzenden Mitteln vorsichtig sein, wenn man bedenkt, ein wie kurzer Zeitraum seit ihrer Anwendung verflossen ist. Ich verwerfe die Präparate durchaus nicht, aber rate zur immer vorsichtig kontrollierenden Verordnung; denn man muß, um bei dem Reklamebild des Purgens zu bleiben, in dem modernen Präparatenschatz stets auch eine Sphinx sehen, die neben der erwünschten Hauptwirkung manch rätselhafte und unliebsame Nebenerscheinungen gebären kann. Und ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß man über den Mitteln mit den modernen Namen und sezessionistischer Ausstattung bedauerlicherweise altbewährte, zuverlässig wirkende, leicht dosierbare und unschädliche Mittel vernachlässigt, wenngleich, wie mir scheint, die Einnahme auch dieser Mittel vom ästhetischen Standpunkte aus unter einer ebenso appetitlichen Form sich ermöglichen läßt."

Zabel hat hier einen für unsere Verhältnisse auf dem Arzneimarkt sehr wichtigen Punkt hervorgehoben: die Überproduktion. Das Gefühl der Ratlosigkeit gegenüber dem Ansturm der Masse von Neuheiten, das er zum Ausdruck bringt, ist nach meiner Ansicht eine der wichtigsten Ursachen der so sehr verbreiteten Urteilslosigkeit über neue Präparate, die ein großes Manko in unserer ärztlichen Kultur darstellt. Schon allein die Belastung des Gedächtnisses mit Namen bringt es mit sich, daß der Arzt ein Gefühl eigener Unzulänglichkeit bekommt und damit die innere Kraft zu energischer kritischer Resistenz verliert.

In Wahrheit liegt ja nun aber die Sache so, daß es viel weniger zu differenzierende Wirkungen gibt, ja sogar weniger wirksame Substanzen als Namen für sie oder irgendwelche ihrer Kombinationen, Arzneiformen usw. Da nun aber die zu erreichenden Wirkungen ganz allein das sind, was den Arzt interessiert, und was er braucht, die vielen Namen aber nur erwerbstechnischen Zwecken dienen, so wird der Arzt eigentlich vergewaltigt. Wider seinen Willen wird er gezwungen, sich mit einer Materie zu befassen, die ihn an sich nichts angeht, und zwar auf Kosten dessen, was für ihn fundamental wichtig ist: denn seine Begriffe über die verhältnismäßig wenigen und einfachen pharmakologischen Vorgänge werden vollkommen in Verwirrung gebracht.

Dazu kommt, was ich früher[4]) schon hervorhob:

Es ist ganz beträchtlich einfacher und leichter, ein neues wirksames Molekül herzustellen, als dann ein sicheres Urteil darüber zu begründen, ob und inwiefern dies neue Molekül therapeutisch vorteilhaftere Wirkungen besitzt. Daher werden viel, viel mehr neue Mittel produziert, als wirklich vernünftig ausprobiert werden können. Aber was den Arzt de facto allein interessieren kann, sind doch nur solche Substanzen, die ganz sicher Vorteile vor denen bieten, die er kennt. Die meisten Mittel, die als neu gepriesen werden, wirken **auch**, aber nicht **besser**!

In dieser Hinsicht begeht auch die Großindustrie schwere Fehler; ganz unnötigerweise bürdet sie dem Arzte neue Mittel auf, die therapeutisch keine sicheren Vorzüge haben, und ebenso viele unnötige neue Namen. Es ist naturnotwendig, daß sie damit allmählich eine gewisse Apathie erzeugen muß. Wozu mußte Veronalnatrium noch einen neuen Namen „Medinal" erhalten? „Pantopon", ein gereinigtes Opium, wurde wegen seines Namens vom nordamerikanischen Council on Pharmacy and Chemistry nicht angenommen; in der Begründung wird mit Recht hervorgehoben, daß der Name geeignet sei, die Ärzte über die Gegenwart des Morphins und seine Gefahren hinwegzutäuschen[5]). Wie richtig das ist, beweisen u. a. zwei Aufsätze von Haymann[6]), in deren erstem er behauptete, Pantopon rufe keine Gewöhnung hervor, was er dann bald darauf in dem zweiten revozieren mußte.

Als weitere Beispiele für die übertriebene Vielfältigkeit der Produktion von Mitteln und Namen führe ich zwei Reihen von Molekülformeln und ihre Bezeichnungen auf:

$$NH_2\langle\quad\rangle CO \,.\, O \,.\, CH_2 \,.\, CH_3 \qquad \text{Anästhesin}$$

$$NH_2\langle\quad\rangle CO \,.\, O \,.\, CH_2 \,.\, CH_2 \,.\, CH_3 \qquad \text{Propäsin}$$

$$NH_2\langle\quad\rangle CO \,.\, O \,.\, CH_2 \,.\, \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}} \,.\, CH_3 \qquad \text{Cycloform}$$

$$CH_3-CH_2-\overset{\displaystyle Br}{\overset{|}{\underset{\displaystyle CH_2-CH_3}{\underset{|}{C}}}}-CO-NH_2 \qquad \text{Neuronal}$$

$$CH_3-CH_2-\overset{\displaystyle Br}{\overset{|}{\underset{\displaystyle CH_2-CH_2}{\underset{|}{C}}}}-CO-NH-CO-NH_2 \qquad \text{Adalin}$$

---

4) Diese Monatshefte 24, 1910, S. 169.

5) Journal of the American Medical Association 56, 1911, S. 1278.

6) Siehe Referate in diesen Monatsheften, S. 75 u. 336.

$$CH_3-\underset{\substack{|\\CH_3}}{CH}-\overset{\substack{Br\\|}}{CH}-CO-NH-CO-NH_2$$ Bromural

Jeder Kennner sieht auf den ersten Blick die außerordentliche Ähnlichkeit innerhalb dieser beiden Gruppen, während die Bezeichnungen das nicht vermuten lassen. Die ähnliche Konstitution bedingt auch sehr ähnliche Wirkung; ja, ich glaube, man darf dreist behaupten, daß die Unterschiede, die man bei der Anwendung der verschiedenen Substanzen an einer Person entdecken könnte, geringer sein werden als die Unterschiede, die man bei Anwendung ein und derselben Substanz an verschiedenen Individuen konstatieren würde. Wegen solcher Differenzen aber muß sich der Arzt die heterogensten Namen merken!

Ceterum censeo: Es liegt im Interesse der Ärzte, gegenüber den Angeboten der Industrie ein wenig ablehnender zu werden als bisher.

W. Heubner.

Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen

veranstaltet am 26. August 1911 eine Studienreise nach den Nordseebädern und von dort mit dem „Meteor" der Hamburg-Amerika-Linie nach Norwegen. Die Reise soll ungefähr 3 Wochen dauern. Besucht werden (Änderungen vorbehalten): Norderney (Ausflüge nach Wahl nach Borkum oder Juist), Sylt, Wyk, Helgoland, Larvik, Sandefjord, Christiania, Holmenkollen, Voksenkollen, Naes, Romsdal, Merok, Balholmen, Gudvangen, Stalheim, Flaamthal, Myrdal, Bergen. Preis der Reise von M. 395,— an, je nach Wahl der Kabine.

Anläßlich des V. Internationalen Kongresses für Thalassotherapie findet eine achttägige Sonderreise nach Kolberg und einigen östlichen deutschen Ostseebädern statt. Besucht werden: Kolberg, Zoppot, Hela, Pillau, Königsberg, Cranz, Kahlberg, Cadinen, Marienburg, Danzig. Preis M. 85,—.

Die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden wird am 24. und 25. Juni besucht werden. Preis Berlin—Dresden—Berlin ca. M. 25,—.

Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W. 9, Potsdamer Straße 134 B.

Der VII. Internationale Tuberkulose-Kongreß. Rom, 24.—29. September 1911, Sitzungen im Château Saint Ange.

23. September, 9 Uhr abends. Empfang der Teilnehmer im Château St Ange. 24. September, 10 Uhr vormittags feierliche Eröffnung im Großen Amphitheater Augusteum. Vom 25. ab täglich 9 bis 12 Uhr vormittags und 3 bis 6 Uhr nachmittags Sitzungen der Sektionen: I. Sozialer Schutz gegen die Tuberkulose; II. a) Medizinische, b) Chirurgische Pathologie und Therapie; III. Ätiologie und Epidemiologie. Am 30. September 10 Uhr vormittags Schlußsitzung. Die Stadt Rom plant einen Empfang im Kapitol. An noch zu bestimmenden Tagen werden in öffentlichen Versammlungen allgemein interessierende wissenschaftliche und soziale Fragen der Tuberkulose-Bekämpfung beraten werden. Beitrag für Mitglieder 25 Lires, für Angehörige 10 Lires. Zuschriften an Kongreßbureau, Via in Lucina, 26, Rom, zu richten mit Angabe der Sektion auf den Umschlägen, für die sie bestimmt sind.

Die X. Internationale Tuberkulose-Konferenz der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose wird am 23. September vor Eröffnung des Kongresses unter dem Vorsitz von Léon Bourgeois im Kongreßlokal zusammentreten. Geschäftsstelle des Deutschen Komitees; Berlin W., Königin Augustastr. 11.

Für den XV. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie (23.—28. September 1912 in Washington)

hat Präsident Taft den Ehrenvorsitz übernommen. Neben dem Kongreß wird eine hygienische Ausstellung veranstaltet. Der Kongreß zerfällt in neun Sektionen: I. Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie; II. Ernährungshygiene, hygienische Physiologie; III. Hygiene des Kindesalters und der Schule; IV. Hygiene der Industrie, Berufshygiene; V. Kontrolle der ansteckenden Krankheiten; VI. Staatliche und Städte-Hygiene; VII. Hygiene des Verkehrs- und Transportwesens; VIII. Militärhygiene, Kolonial- und Schiffshygiene; IX. Demographie.

Verhandlungssprachen: Deutsch, Französisch, Englisch. Mitgliedsbeitrag 5 Dollars (20 Mark). Präsident: Dr. Henry P. Walcott, Vorsitzender des Gesundheitsamtes von Massachusetts-Boston; Generalsekretär: Dr. John S. Fulton, Army Medical Museum, Washington D. C.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1911. Juli.

Originalabhandlungen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Göttingen.

Über Organotherapie.

Von

Prof. C. **Hirsch** in Göttingen.

Vor mir liegen die neuesten Preislisten von Burroughs Wellcome & Co. und von E. Merck. Ich schlage die Seiten auf, wo die sog. Organpräparate verzeichnet sind. Wir finden dort: rotes Knochenmark, graue Gehirnsubstanz, Testikelsubstanz, Vorsteherdrüsensubstanz, Rückenmarkssubstanz, Nebennierensubstanz, Thymusdrüsensubstanz, Schilddrüsensubstanz, Eierstockssubstanz, Nierensubstanz. Das alles wendet also der „moderne" Arzt an; vielfach in der Meinung befangen, ganz neue Wege der Therapie zu wandeln. Und doch ist die Organotherapie uralt.

Schon zur Zeit des Hippokrates und Celsus gab man Tierorgane, um die gestörte Funktion menschlicher Organe zu ersetzen. Hodensubstanz sollte die Impotenz beheben, Fuchslunge die Dyspnoe beseitigen.

Die alten Chinesen gaben Leber bei Leberleiden, Plazenta bei Wehenschwäche. Also schon im grauen Altertum die Idee einer Substitutionstherapie! Wenn man gewisse Wandlungen der Therapie überblickt (Aderlaß! Hyperämie als Heilmittel!), dann kommt man auf den Gedanken, daß der selige Ben Akiba doch ein Mediziner war.

Die übertriebene Anwendung tierischer Organe und Exkrete (Darreichung von Kot als stuhlbeförderndes Mittel!) führte dann im Ausgang des Mittelalters zur „Dreckapotheke", in deren Schmutz auch manches gute Stück geläuterter Empirie begraben wurde.

Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Organotherapie wiederentdeckt, als Brown-Séquard behauptete, er habe am eigenen Leibe einen Verjüngungsprozeß erfahren durch Injektion von tierischem Hodensaft.

Nun setzte ein wahrer Taumel in der Therapie ein; man sah sich in die Zeiten des Celsus zurückversetzt.

Aber auch die experimentelle Forschung erhielt mächtige Anregung, dem Wesen der sog. inneren Sekretion der Organe nachzugehen. Der schon von den älteren Physiologen postulierte Consensus partium im Organismus fand seine Erklärung in chemischen Korrelationen.

Der Begriff der Drüse erfuhr eine Revision, und es bewahrheitete sich das Wort J. Henles: „Die Klasse der Drüsen ist eine derjenigen, welche eine Wissenschaft in ihrer ersten Jugend leichtsinnig schafft, und welche zu begrenzen und zu rechtfertigen ihr in Zeiten der Reife große Sorgen und Mühe kostet."

Insbesondere waren es die Drüsen ohne Ausführgang, die das Interesse der Forscher erregten; vor allem die Schilddrüse.

Die Brown-Séquardschen Mitteilungen führten so einerseits zur Begründung der Spermin-Industrie, andrerseits aber auch zu einer Reihe wichtiger Entdeckungen.

Daß der Hoden von Bedeutung ist für die Entwicklung der sog. sekundären Geschlechtscharaktere, für den Stoffwechsel (Fettansatz), war den Tierzüchtern schon lange bekannt[1]).

Die innere Sekretion des Hodens aber experimentell bewiesen zu haben,

[1]) Vgl. auch die interessante Monographie K. Brandts, Das Gehörn (Entstehung des sog. Perückengehörns nach Kastration bei Rehböcken).



ist — wie Biedl in seinem ausgezeichneten Buche über die innere Sekretion hervorhebt — das Verdienst des Göttinger Professors A. A. Berthold.

A. A. Berthold entfernte (1849) Hähnen die Hoden und transplantierte sie an eine andere Körperstelle. Diese Verpflanzung beeinträchtigte in keiner Weise die Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere dieser Tiere. Berthold zog hieraus den logischen Schluß, „daß der Consensus partium durch das produktive Verhältnis der Hoden, d. h. durch deren Einwirkung auf das Blut und dann durch entsprechende Einwirkung des Blutes auf den allgemeinen Organismus bedingt wird".

Die neuere Forschung hat dann weiter gezeigt, daß diese innere Sekretion des Hodens mit den Produkten der äußeren Sekretion, der germinativen Tätigkeit, gar nichts zu tun hat.

Man kann durch Röntgenstrahlen das germinative Gewebe elektiv zerstören, ohne daß sich Störungen in der Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere bemerkbar machen.

Die sog. Leydigschen Zwischenzellen sind es, die die Substanzen der inneren Sekretion im Hoden bilden. Wir gelangten hierdurch zu dem wichtigen Begriff der sog. „interstitiellen Drüse".

Man hat bis in die neueste Zeit Hodenextrakte zur „Verjüngung" bei Neurasthenikern, bei Fettsüchtigen versucht und findet in der Literatur vielfach Berichte von „ausgezeichneten Erfolgen", die aber alle der Kritik nicht standhalten! Insbesondere bei „Nervösen" dürfte es sich lediglich um eine Suggestivtherapie handeln. Ich erinnere nur an die Behandlung der psychischen Impotenz; was hilft da nicht alles „ausgezeichnet"!

Es soll aber nicht verschwiegen werden, daß von hervorragenden Forschern ein eigenartiger Einfluß subkutaner Hodenextraktinjektionen auf die Nerven- und Muskeltätigkeit beobachtet wurde.

Wenn die „Hodensafttherapie" geeignet war, eine mächtige Reklame für die Organotherapie abzugeben, so ist die wissenschaftliche Begründung der Organotherapie vielmehr mit der Klinik der Schilddrüse aufs engste verknüpft.

Hier sind exakte physiologische Experimente später durch die klinische Erfahrung voll bestätigt worden. So hatte schon 1859 M. Schiff durch das Experiment gezeigt, daß Hunde, denen er die Schilddrüse entfernt hatte, unter eigentümlichen Symptomen zugrunde gingen. Implantierte er aber den thyreoidektomierten Tieren die Schilddrüse in die Bauchhöhle oder unter die Haut, dann blieben sie am Leben.

Aber erst die chirurgischen Erfahrungen Billroths, Kochers, Reverdins u. a. über die Folgen totaler Strumektomie (Kachexia strumipriva) und das Bekanntwerden der merkwürdigen Fälle von sog. Myxödem (Gull und Ord) drängten immer mehr zu dem Schlusse, daß die Schilddrüse in der Tat ein lebenswichtiges Organ darstelle. Die Entfernung oder Insuffizienz dieser Drüse ohne Ausführungsgang führt zu den schwersten Störungen des Organismus und in vielen Fällen zum Tode. Auch den Kretinismus lernte man als eine besondere Form der sog. Athyreosis (Athyreoidismus) verstehen.

In schönen Versuchen konnte Magnus Levy zeigen, daß bei Aplasie der Schilddrüse oder nach Exstirpation der Drüse der Energie- und Stoffwechsel bis unter die Hälfte des normalen herabgesetzt werden kann. Das „Sekret" der Schilddrüse muß nach unsern klinischen und experimentellen Erfahrungen auf das Protoplasma aller Zellen (auch der Nervenzellen) einwirken.

Nach den interessanten Untersuchungen von L. B. Stockey und Vera Gardner wird bei thyreoidoktomierten Tieren auch die Autolyse und oxydative Fähigkeit der Organe wesentlich herabgesetzt (zit. nach Gottlieb und Meyer).

Trotz der wichtigen Forschungen Baumanns und seiner Nachfolger ist es aber noch nicht gelungen, die wirksame Substanz der Schilddrüse einwandfrei zu isolieren.

Es ist hier nicht der Ort, alle Hypothesen zu erörtern, die über die Art der Wirkung des sog. „Thyreoglobulins" (Jodglobulins) geäußert worden sind.

Starling, der Begründer der Hormonlehre[2]), meint, daß die wirk-

[2]) Hormon von ὁρμάω = erwecke, errege. Die Hormone sind „Funktionserwecker" sowohl im



same Substanz der Schilddrüse auf dem Blutwege in die Organe gelange und dort direkt auf die Zelle einen „lebensantreibenden" Einfluß ausübe.

Er hat diese Auffassung für die innere Sekretion aller Organe im Sinne des Consensus partium verallgemeinert. Die Hormone können nun auf gewisse „Organsysteme" „fördernd" oder „hemmend" wirken.

Andre Forscher, so Blum, denken an eine Zerstörung bestimmter Giftstoffe durch das Schilddrüsensekret (Entgiftungshypothese).

Die schlimmen Erfahrungen der Chirurgen bei den ersten Strumektomien lenkten die Aufmerksamkeit auf die vielfach verspotteten Versuche Schiffs, zumal dieser Forscher durch eine neue Versuchsreihe die Richtigkeit seiner alten Beobachtungen erhärtet hatte.

Bircher heilte 1890 eine Frau mit Kachexia strumipriva durch Implantation einer menschlichen Thyreoidea (Ewald). Horsley machte dann den Vorschlag, tierische Schilddrüsen (Schaf) zu implantieren. Wenn diese Versuche aus heute begreiflichen Gründen häufig mißlingen mußten, so konnte 1892 Mackenzie — fußend auf Versuchen Murrays — beweisen, daß auch durch Darreichung von tierischer Drüse in Substanz oder auch von Glyzerinextrakten schöne Heilerfolge im Sinne einer Substitutionstherapie zu erzielen sind.

Die Erfolge dieser Therapie bei juvenilem Myxödem, bei Kretinismus waren in der Tat oft glänzende, und der auf diesem Gebiete erfahrenste Chirurg Kocher konnte ausrufen: „Menschen, die infolge Athyreosis oder Hypothyreoidismus ständig mit Schilddrüsensubstanz gefüttert werden, müssen in ihren Leistungen in keiner Weise hinter den beati possidentes von Schilddrüse, d. h. denjenigen, welche ihre Thyreoidinfabrik im eigenen Körper herumtragen, zurückbleiben."

Sinne der Förderung als auch der Hemmung. Besonders überzeugend zeigt sich die Hormonwirkung bei der Entwicklung der Brustdrüse in der Zeit der Gravidität. Lane Claypon konnte unter Starling zeigen, daß man auch bei jungfräulichen Kaninchen ein Wachstum der Brustdrüsen erzielen kann durch wiederholte Injektionen von Fötextrakt.

In neuester Zeit hat Payr übrigens die Schilddrüse in die Milz implantiert, und v. Eiselsberg lagerte sie zwischen Peritoneum und Faszie ein.

Der Nachweis einer wesentlichen Steigerung der Oxydationen durch Darreichung von Schilddrüsensubstanz und Thyreoiden auch beim Gesunden und besonders bei einer bestimmten Klasse von Fettleibigen führte vornehmlich durch die Empfehlung Leichtensterns zur häufigen Anwendung einer „Thyreoidin-Entfettungskur".

Eine derartige Kur erschien ja den „Dicken" besonders bequem. Die kritiklose Verordnung dieser Kur machte uns aber bald mit schweren Schädigungen des Organismus bekannt, die lediglich durch ein Zuviel von Schilddrüsensubstanz bedingt waren.

Es stellten sich bei den Kranken nicht selten schwere Herzerscheinungen (Tachykardie) und Glykosurie ein; auch Zittern, starker Schweiß, Exophthalmus — also Basedowsymptome — wurden beschrieben.

Diese Beobachtungen mußten andrerseits die Idee, daß der Morbus Basedowii einen Hyperthyreoidismus darstelle, immer mehr befestigen; sie mahnten aber zugleich zur besonderen Vorsicht und Kontrolle bei der Behandlung des Hypothyreoidismus und der Fettsucht mit Schilddrüsenpräparaten. Von einem Einnehmen à discretion kann und darf nicht die Rede sein.

Insbesondere die Fälle von Fettsucht werden sehr sorgfältig auszusuchen sein. Wo man mit Diät und Bewegung zum Ziele kommt, da vermeide man die Anwendung der Thyreoidea. Nur in solchen Fällen, wo der Verdacht einer sog. thyreogenen Fettsucht vorliegt, erscheint ein Versuch mit Schilddrüsenpräparaten erlaubt.

Man denke aber daran, daß bei der Zufuhr von Jodothyrin die N-Ausscheidung vermehrt ist (toxischer Eiweißwechsel; auch hierin Analogie bei Morbus Basedowii), und daß es eine alte gute Regel bei Entfettungskuren ist, sie so einzurichten, daß der Eiweißbestand des Organismus nicht alteriert wird.

Auch durch gedankenlose Darreichung von Jodpräparaten können bei einzelnen Individuen bekanntlich Basedowsymptome ausgelöst werden.

Nach dem Gesagten wird man Moebius Recht geben dürfen, wenn er so treffend sagt: „Myxödem und Basedow verhalten sich zueinander wie das Negativ zum Positiv. Hier Athyreosis, dort Hyperthyreosis."

Morbus Basedowii	Myxödem
Vergrößerung der Schilddrüse	Verkleinerung der Schilddrüse
Tachykardie	Bradykardie
Hyperhidrosis	Anhidrosis
Exophthalmus	Tiefliegen der Augen
Abmagerung	Fettsucht
Heißhunger	Appetitmangel
psychische und nervöse Erregung	Stumpfsinn

Man hat neuerdings auch einen gesteigerten Jodothyringehalt im Blute von Basedowkranken nachgewiesen.

Reid Hunt wies nämlich auf die Resistenzsteigerung gegenüber dem giftigen Azetonitril CH_3CN bei Mäusen durch Aufnahme von Jodothyrin hin. Einnahme minimaler Mengen von Schilddrüsensubstanz soll die Resistenz auf über das Doppelte steigern, ebenso das Verfüttern des Blutes von Basedowkranken.

Trendelenburg (Über den Nachweis toxischer Stoffe im Blute Thyreoidektomierter. Biochem. Zeitschr. **29**, 4/5, S. 396) wies freilich mit Reid Hunts Methode nach, daß auch im Blute von thyreoidektomierten Katzen Substanzen sind, die diese für die Schilddrüsensubstanz spezifische Reaktion geben. Er gelangt daher zur Annahme, daß die Schilddrüse intermediäre Stoffwechselprodukte normalerweise aufspeichert, um sie zu entgiften.

Wir dürfen den Basedowschen Symptomenkomplex als die Folge einer Überschwemmung mit sog. thyreotoxischen Substanzen ansehen.

Inwieweit neben einem Hyperthyreoidismus ein Dysthyreoidismus (veränderte Tätigkeit der Drüse) in Betracht kommt, läßt sich vorerst allerdings nicht genauer sagen.

Die Jodarmut der Basedowdrüse weist entschieden auf einen Dysthyreoidismus hin. Kocher weist auf einen merkwürdigen Antagonismus zwischen Jod und Phosphor hin und empfiehlt, durch Darreichung von Phosphor den Jodgehalt der Basedowstruma zu steigern.

Jedenfalls müssen wir auf Grund der klinischen Erfahrungen daran festhalten, daß die Verordnung von Schilddrüsenpräparaten und Jod bei Basedow einen Kunstfehler darstellt.

Wir dürfen mit Moebius sagen, „daß bei Morbus Basedowii im Blute ein ‚Gift rast', das vor allem auch auf das sympathische Nervensystem einwirkt".

Es ist nun keine Frage, daß leichtere und auch mittelschwere Formen von Basedow — die ja auch durch starke psychische Erregungen ausgelöst werden können — durch geistige und körperliche Ruhe und durch zweckmäßige (fleischarme) Ernährung wesentlich gebessert werden können.

Die Formen aber, die sich dieser Behandlung gegenüber refraktär zeigen oder gar rasch verschlimmern, können nur durch das Messer des Chirurgen radikal geheilt werden.

Die glänzende Statistik Kochers zeigt uns in überzeugender Weise, „daß durch teilweise Entfernung der Schilddrüse die Erscheinungen des Hyperthyreoidismus bezüglich Dysthyreoidismus schwinden." Er fordert mit Recht, daß man die Fälle nicht zu spät dem Chirurgen zuschicke, da sonst die Gefahren der Operation wachsen.

Von der Röntgenbehandlung der Basedowstruma ist dagegen nicht viel zu halten. Es können dadurch eine spätere Operation sehr erschwerende Verwachsungen gesetzt werden (Enderlen).

Die eigentlichen Domänen der Schilddrüsenbehandlung sind also Kretinismus und Myxödem.

Kinder mit Myxödem vertragen die Schilddrüsenpräparate besonders gut.

Gregor gab einem 5jährigen myxödematösen Kinde 36 Tage lang täglich 8 g frische Drüse mit gutem Erfolge (zit. nach Kraus).

Von Tablettenpräparaten gibt man Kindern zunächst 1/4 bis 1/2 Tablette täglich (langsam steigend). Die Behandlung muß oft jahrelang fortgesetzt werden.

Die Thyreoidintabletten von Burroughs, Wellcome & Co. entsprechen pro Tablette = 0,3 frischer Drüse.

Für die Kinderpraxis haben Freund und Redlich Thyreoidintabletten mit Schokolade versetzt (1 Tablette = 0,1 g frische Drüse).

Mercks Thyradentabletten à 0,15 g entsprechen 0,3 frischer Drüse.

Das neueste Präparat „Degrasin" soll durch Entwässerung der Drüsensubstanz bei niederer Temperatur gewonnen werden und die Organsubstanzen unverändert enthalten.

Bei erwachsenen Myxödematösen beginnt man mit 1 Tablette = 0,3 g täglich und steigt unter sorgfältiger Kontrolle bis zu 2 Tabletten täglich.

Die schematische Behandlung der Fettsucht mit Schilddrüsensubstanz haben wir abgelehnt. In neuerer Zeit werden aber günstige Erfolge bei der schmerzhaften Adipositas, der Derkumschen Krankheit, berichtet.

In der Dermatologie haben sich die Erwartungen, die man auf Grund der Erfahrungen beim Myxödem hegte, nicht erfüllt.

Dagegen soll die Gerinnbarkeit des Blutes bei Hämophilen wesentlich gesteigert werden durch Darreichung von Schilddrüse.

Der Behandlung der nichtbasedowschen Struma (der Struma aus Arbeitshypertrophie im Kampfe gegen giftige, im Trinkwasser bestimmter Bodenschichten enthaltene Substanzen [Bircher, Wilms]) mit Schilddrüsenpräparaten ist im allgemeinen nicht das Wort zu reden.

Die Erfolge entsprechen hier der Jodtherapie. Beide Methoden der Therapie bedürfen aber der Gefahr des Hyperthyreoidismus wegen der ärztlichen Überwachung.

Bei dem einheimischen Kropf erscheint auch nach den neuesten Forschungen die Beschaffung giftfreien Trinkwassers von der allergrößten Bedeutung. Bircher glaubt nämlich, daß der endemische Kropf nur an solchen Orten auftrete, wo marine Ablagerungen bestehen (marine Sedimente des paläozoischen Zeitalters [Devon, Silur, Kohle, Dyas, der triasischen Periode und der Tertiärzeit]).

Gegenden mit Eruptivgestein oder Süßwasserablagerungen sollen kropffrei sein.

Nach Bircher und Wilms handelt es sich um eine toxinartige Substanz im Trinkwasser. Sie erzeugten experimentell bei Ratten, Hunden, Affen durch Tränkung bzw. Injektionen mit aus sog. Kropfbrunnen stammendem Wasser Kröpfe. Wurde das Wasser durch ein Berkefeldfilter filtriert, dann war es immer noch giftig, nicht aber der Rückstand.

In den Gemeinden Bozel in der Tarantaise und Rupperswil im Aargau hat man auf Anregungen der sardinischen Kropfkommission von 1848 und H. Birchers das Trinkwasser aus kropffreien Gegenden hergeleitet. Es erfolgte ein rasches Abnehmen der Kröpfe und Kretinen (Wilms).

Da Störungen des Knochenwachstums und der Ossifikation am wachsenden Organismus zu den thyreopriven Erscheinungen gehören, hat man die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten bei verzögerter Frakturheilung versucht. Von vielen Seiten liegen über die Heilerfolge günstige Berichte vor.

Dagegen erscheint der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung bei Migräne oder gar bei Eklampsie ebenso fraglich wie die Idee Horsleys, die Alterskachexie mit einer Altersatrophie der Schilddrüse in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Bei der Eklampsie ist man auf Grund der Untersuchungen von Lockemann und Thies vielmehr zu der Ansicht gekommen, daß es sich wohl um die Folgen eines Eindringens fötaler Eiweißstoffe in den mütterlichen Organismus handelt (im Sinne der Anaphylaxie). Diese Anschauung hat auch eine gesichertere experimentelle Grundlage als die Hypothese vom „mammären" Ursprung des Eklampsiegiftes, die neben der frühzeitigen Anwendung von Mammintabletten sogar die radikale Entfernung der Mammae empfiehlt! (Sellheim.)

Im Anschluß an die Schilddrüsentherapie muß noch die Tetanie erwähnt werden. Anfangs glaubte man, daß die nach totaler Strumektomie auftretenden eigenartigen Krampfzustände lediglich eine Folge der Schilddrüsenexstirpation seien und zum Krankheitsbilde der Kachexia strumipriva gehörten.

Heute wissen wir durch die grundlegenden Untersuchungen Sandströms, Vassales, Kohns, daß die Tetanie eine Folge der Entfernung der sog. Nebenschilddrüsen, der Epithelkörperchen, ist.

Die Chirurgen suchen daher heutzutage bei jeder Thyreoidektomie diese wichtigen Körperchen zu schonen.



Wenn Lundborg versucht, in den Epithelkörperchen das Regulationsorgan der neuro-muskulären Tätigkeit zu erblicken, und alle möglichen Nerven- und Muskelleiden von ihrer Erkrankung abhängig machen will, so können wir ihm nicht folgen.

Die Berichte über die Wirkung von Parathyreoideaextrakten sind nichts weniger als eindeutig. Man hat sie, abgesehen von der Tetanie, bei den verschiedensten Nervenaffektionen versucht. Auch bei der postoperativen Tetanie ist merkwürdigerweise die Wirkung von Schilddrüsenpräparaten besser als die von Nebenschilddrüsenextrakten.

Es muß ein eigenartiger Zusammenhang zwischen beiden Drüsenelementen bestehen; es ist aber gerade hier noch vieles völlig unklar.

Es lag nahe, nach Entdeckung des „Pankreasdiabetes" durch Minkowski und v. Mering in solchen Fällen, wo eine Erkrankung des Pankreas anzunehmen war, eine Substitutionstherapie zu versuchen. Die Ergebnisse sind aber hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Umber hat in Fällen, wo das Pankreas sicher erkrankt war, Pankreon gegeben (dreimal 2 g Pankreon täglich in warmer Fleischbrühe 1/2 Stunde vor der Mahlzeit). Er konstatierte öfters eine wesentliche Besserung der Resorption von Fetten und Eiweißstoffen, aber „an der Glykosurie selbst pflegt diese Art der funktionellen Ersatztherapie nichts zu ändern"[3]).

Seit Addisons berühmter Abhandlung sind die Beziehungen zwischen Erkrankungen der Nebennieren und dem Symptomenkomplex der Addisonschen Krankheit klar erkannt. Aber gerade bei dieser Erkrankung hat die Substitutionstherapie völlig versagt. Vielleicht ist später einmal von einer Implantationstherapie etwas zu erwarten.

Dagegen dürfen wir die Darstellung des Adrenalins als eine der wichtigsten Entdeckungen auf dem Gebiete der inneren Sekretion bezeichnen.

Die Isolierung und Darstellung der wirksamen Substanzen sowohl der Heilpflanzen als auch der organotherapeutischen Präparate ist ja eine der wichtigsten Aufgaben der Pharmakologie. Und gerade hier mußte die Darstellung des „Nebennierenhormons" oder des „Elektrisems des Sympathicus" — wie Langley sagt — besonders anregend wirken.

Die gute Wirkung des Adrenalins (intramuskuläre oder intravenöse Injektion) bei der akuten Gefäßlähmung (Kollaps) bei Infektionskrankheiten ist vielfach einwandfrei beobachtet worden.

Die Beziehungen der Hypophysis zu bestimmten Krankheitsbildern sind in neuerer Zeit eingehend studiert worden. Eine Hyperfunktion der Hypophysis ist anzunehmen bei der Akromegalie. Hier ist die Exstirpation des Tumors angezeigt; es darf aber die Hypophysis — ebenso wie die Schilddrüse — nur partiell reseziert werden wegen der Gefahr des Hypopituitarismus. Darreichung von Hypophysenpräparaten bei Akromegalie ist natürlich kontraindiziert.

Anders liegen die Verhältnisse bei der sog. hypophysären Fettsucht, bei der Dystrophia adiposo-genitalis; hier können Präparate bzw. Extrakte versucht werden.

Bayliss und Starling haben bekanntlich der Pawlowschen Lehre von den Chemoreflexen ihre Hormonlehre entgegengesetzt.

Nicht allein auf dem Nervenwege, abhängig von der chemischen Reaktion des Inhaltes, sollten die sekretorischen und motorischen Impulse vom Magen, Duodenum und Darm aus erfolgen, sondern auch auf dem Blutwege durch Hormone. Nach ihrer Meinung muß z. B. der Bote (Hormon) für das Pankreas eine Substanz sein, die in der Darmschleimhaut bei Anwesenheit von Säure (aus dem Magen) gebildet wird. Sie schabten die Schleimhaut vom Darm ab und brachten sie in 0,4 proz. HCl-Lösung. Injizierten sie bei ihren Versuchstieren nun das Filtrat in die Blutbahn, so ergoß das Pankreas seinen Saft in großen Mengen.

Die wirksame, chemisch nicht näher charakterisierte Substanz nannten sie „Sekretin".

Man hat nun versucht, solche Hormone (so das von Zuelzer hergestellte Hormonal [aus der Milz]) zu gewinnen und therapeutisch zu verwerten.

3) Umber, Lehrbuch der Stoffwechselkrankheiten. Wien 1909.



Dem Hormonal Zuelzers wird eine besondere, die Peristaltik erhöhende Wirkung zugeschrieben.

Es wird intravenös injiziert. Henle und Kauert rühmen seine Wirksamkeit nicht nur bei Obstipation, sondern auch bei Darmparalyse, speziell dem paralytischen Ileus. Das Mittel wird von der Chemischen Fabrik E. Schering in den Handel gebracht.

Der Verabreichung von Ovarium- und Corpora lutea-Substanz wird ein Einfluß auf gewisse klimakterische oder postoperative Ausfallerscheinungen nachgerühmt (Fettsucht nach Kastration und im Klimakterium). Ein Einfluß von Ovarialpräparaten auf die Chlorose, die als die Folge einer Störung der inneren Sekretion des Ovariums von einzelnen Ärzten angesehen wird, ist sicher nicht zu konstatieren.

Was soll aber der kritisch denkende Arzt zu folgenden Empfehlungen sagen: Cerebrum siccatum = Mittel gegen Neurasthenie, Psychose und Chorea. Glandul. prostatic bei Prostatahypertrophie. Hepar sicc. bei Leberzirrhose. Lien sicc. bei Anämie, Malaria, Typhus, Geisteskrankheiten mit verkleinerter Milz (!). Renes sicc. bei Nephritis!

Eine derartige kritiklose „Organotherapie" bedeutet in der Tat die Rückkehr zur mittelalterlichen „Dreckapotheke". Dagegen muß energisch Front gemacht werden.

Als Jacob Moleschott das Leitwort des Materialismus „ohne Phosphor kein Gedanke" geprägt hatte, da glaubten auch gewisse Ärzte, im Phosphor ein Mittel gegen die Dummheit zu besitzen. Es hat ihnen und andern aber nichts geholfen.

Ein wirksames Mittel aber gegen das Kurpfuschertum ist das Annoncierverbot. Man sollte auch das Annoncieren nicht erprobter oder unsinniger „Heilmittel" und „Heilmethoden" verbieten.

Literatur.

Baylíß und Starling, Die chemische Koordination der Funktionen des Körpers. Ergebnisse der Physiologie V, 1908.

Biedl, Innere Sekretion. Wien 1910. (Die beste Monographie über den Gegenstand mit ausgezeichneten Literaturangaben.)

Ewald, Myxödem, Organotherapeutisches. Deutsche Klinik, Bd. III.

Gottlieb und Meyer, Experimentelle Pharmakologie. Wien 1910.

Fr. Kraus und R. Hirsch, Organotherapie. Handbuch der Serumtherapie. München 1910.

Kraus und Kocher, Referate über die Pathologie der Schilddrüse. Kongreß für innere Medizin 1906.

Lüthje und Michand, Die Entwicklung der Lehre von der inneren Sekretion und ihre Bedeutung für die Organotherapie. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung 1911, Heft 3.

Mercks Jahresberichte.

Vincent, Innere Sekretion. Ergebnisse der Physiologie IX, 1910.

Wilms, Experimentelle Erzeugung und Ursache des Kropfes. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 13.

Aus der medizinischen Poliklinik der Universität Straßburg i. E.

Über die Behandlung der Graviditätstetanie mit Kalziumsalzen.

Von

Prof. Dr. **Erich Meyer** in Straßburg i. E.

Am 15. März 1910 suchte eine 34jährige Frau wegen schmerzhafter Zusammenziehung beider Hände die Poliklinik auf. Sie gab an, im siebenten Monat ihrer dritten Gravidität zu stehen und seit dem fünften Schwangerschaftsmonat der erwähnten Erkrankung wegen arbeitsunfähig zu sein. Die Untersuchung bestätigte das Bestehen einer Gravidität im siebenten Monat und ergab auf den ersten Blick die Symptome schwerer Tetanie. Die rechte Hand war in typischer Pfötchenstellung, die Muskeln fest kontrahiert; an der linken Hand war die Stellung nur angedeutet, doch konnte die Patientin auch diese Hand nur langsam und unter sehr heftigen Schmerzen öffnen. Das Facialisphänomen war auf beiden Seiten leicht auslösbar. Im übrigen wurde, mit Ausnahme des in der Gravidität häufig vorhandenen systolischen Geräusches am Herzen, nichts Krankhaftes gefunden.

Die genauere Anamnese ergab folgende bemerkenswerte Daten:

Patientin war als Kind stets gesund, insbesondere hat sie niemals an Krämpfen



gelitten; sie stammt aus gesunder, nicht neuropathisch belasteter Familie. Von Stoffwechsel-, Nerven- und Knochenerkrankungen in ihrer Familie weiß sie nichts anzugeben.

In ihrem 23. Lebensjahre spürte sie — sie war damals Näherin —, „so wie es gegen Frühjahr ging“, oft ein totes, pelziges Gefühl in den Händen. Sie hörte dann für kurze Zeit auf zu nähen, ließ die Hände herabhängen, so daß die Adern anschwollen, und erreichte damit, daß diese Zustände ohne weitere Behandlung vorübergingen. Diese Erscheinungen bestanden stets ein paar Wochen lang und traten immer nur im Frühjahr auf. Dabei gerieten die Hände aber niemals in abnorme Stellung; sie hatte niemals Krämpfe. Patientin schildert die Zustände so, wie den jedesmaligen (s. u.) Anfang ihres jetzigen Leidens.

In der damaligen Lebenszeit litt Patientin oft an Migräne mit Magenerscheinungen und Flimmerskotom. Sie schildert auch diese Erscheinungen sehr genau und vermag die Figur des Flimmerskotoms aufzuzeichnen. Die Migräne stellte sich fast jeden Monat zu Beginn der Menstruation ein.

Im Juni 1907 heiratete sie, und seitdem bekam sie jedes Jahr ein Kind. Die im Jahre 1908 und 1909 geborenen Kinder leiden an hochgradiger englischer Krankheit und sind sehr schwächlich; das im Jahre 1909 geborene Kind kann zurzeit, 1911, noch kaum laufen.

Die erste Gravidität verlief normal bis zum siebenten Monat. Dann setzten, nachdem sich zuvor das der Patientin aus den früheren Jahren bekannte Ziehen in den Händen eingestellt hatte, starke Zusammenziehungen zuerst in der rechten Hand ein. Diese wurden immer qualvoller, ergriffen auch die linke Hand und waren durch keinerlei damals verordnete Mittel zu beheben. Im neunten Monat kam es spontan zur Frühgeburt. Geburt und Nachgeburt verliefen normal. Sofort mit der Geburt hörten die Zusammenziehungen vollständig auf.

Danach war Patientin vollständig gesund; sie stillte ihr Kind und hatte keinerlei Beschwerden.

Sie wurde bald wieder gravid und bemerkte zwischen dem vierten und fünften Schwangerschaftsmonat wieder das ihr bekannte Kribbeln in den Fingern und die Schwerbeweglichkeit; im achten Monat wurde sie von schweren Zusammenziehungen der Hände befallen, die wieder genau in der gleichen Weise sich einstellten, wie in der ersten Gravidität. Eine Behandlung fand anfangs nicht statt. Die schwersten Krämpfe dauerten zuerst 14 Tage lang ohne Unterbrechung, ließen dann etwas nach, um 14 Tage vor der Geburt mit besonderer Schwere und Schmerzhaftigkeit wieder einzusetzen. Diesmal hörten die Krämpfe nicht sofort mit der Geburt auf, sondern überdauerten diese 8 Tage. Die Geburt verlief normal; es stellte sich eine schwere Nachblutung ein, die keinerlei Einfluß auf das Leiden hatte. In der letzten Zeit hatte Patientin von dem behandelnden Arzt eine Reihe von Medikamenten ohne jeden Erfolg erhalten.

In der Folgezeit war Patientin wieder vollständig normal, bis sie zum dritten Mal gravid wurde. Die Beschwerden fingen wieder in typischer Weise in der rechten Hand an und steigerten sich trotz verordneter Medizinen zu sehr schmerzhaften, tagelang anhaltenden tonischen Krämpfen. In diesem Stadium suchte die Frau die medizinische Poliklinik auf.

Aus dem Befund ist noch nachzutragen, daß es sich um eine auffallend kleine Frau mit den Zeichen überstandener Rachitis handelte.

Da der Zustand ein schwerer war, und ich von früheren Fällen anderer Tetanieformen her die Erfolglosigkeit der meistgebrauchten Medikamente kannte, die Frau auch schon verschiedentlich ohne Erfolg behandelt worden war, schlug ich ihr vor, einige Tage sich bloß mit Milch und mit Milch bereiteter Mehlspeisen zu ernähren und alles Kochsalz aus den Speisen fortzulassen. Ferner verordnete ich ihr eine Lösung von 8 g Calcium Chloratum ($CaCl_2$) auf 200 ccm Wasser, zuerst dreimal täglich einen Eßlöffel voll zu nehmen. Außerdem ließ ich sie reichlich kalkhaltige

Gemüse und Obst zu sich nehmen. Nach 3 Tagen kam die Frau in völlig verändertem Zustand wieder. Die Schmerzen, sagte sie, haben am Tage nach der Verordnung allmählich ganz aufgehört, die Krämpfe nachgelassen, die Beweglichkeit der Finger sich damit wieder eingestellt, so daß die Frau ihre Hausarbeit wieder verrichten konnte.

In der Tat war die Pfötchenstellung der Hände geschwunden, es bestand nur noch eine gewisse Rigidität; besonders war der Daumen der rechten Hand noch ziemlich stark nach der Hohlhand eingezogen und schwer beweglich. Schmerzen bestanden nicht mehr. Das Facialisphänomen bestand noch, aber in geringerem Grade. Ich ließ nun, um die Probe auf die Wirksamkeit der Verordnung zu machen, die Patientin wieder zu ihrer gewohnten Kost zurückkehren und gab ihr kein $CaCl_2$ mehr.

Am 25. III. traten wieder schwere Krämpfe beider Hände auf, die sehr schmerzhaft waren, und zwar in weit höherem Maße als das erste Mal. Sie konnte der Schmerzen wegen nicht schlafen. Deshalb wurde, nachdem die Krämpfe vom 25.—29. III. angehalten hatten, am 29. wieder zu dem früheren Regime zurückgekehrt und abermals $CaCl_2$ verordnet.

Am 1. IV. 1910 war noch keine Besserung aufgetreten; doch gab Patientin an, seit dem 30. III. wenigstens nachts nicht mehr Schmerzen zu haben, so daß sie schlafen konnte. Patientin erhielt jetzt mehr $CaCl_2$; sie nahm die 8 g in 2 Tagen ohne die geringsten Magenbeschwerden ein.

Am 4. IV. stellte sich die Patientin wieder in der Poliklinik vor; sie gab an, seit 2 Tagen sei wieder eine bedeutende Besserung eingetreten, sie habe nur noch am Abend ein leichtes Ziehen in den Händen.

Die Untersuchung ergab in der Tat wieder eine weitgehende Besserung; keine Krämpfe. Doch war das Trousseausche und Chvosteksche Phänomen noch auslösbar. Patientin blieb nun bei ihrer Diät, nahm die Medizin noch 2 Wochen weiter und verlor vom 8. Monat ab die Beschwerden vollständig. Die Geburt verlief normal und auch im Wochenbett traten keinerlei Störungen auf.

Ich sah nun die Patientin nicht wieder, bis sie sich in diesem Jahr, 1911, im Januar, wieder vorstellte. Sie war zum vierten Mal gravid, und im vierten Monat hatten die alten Beschwerden wieder begonnen. Die Zwischenzeit war ohne alle Beschwerden verlaufen. Auch diesmal hatte das Leiden in der rechten Hand begonnen. Es bestand wieder die typische Pfötchenstellung, Trousseausches und Chvosteksches Phänomen. Die elektrische Erregbarkeit betrug:

N. facialis mittlerer Ast rechts K. S. Z. = 0,5 M.-A.

N. facialis mittlerer Ast links K. S. Z = 0,6 M.-A.

Diesmal ließ ich die Patientin vom 24.—26. I. auf ihrer gewöhnlichen Kost und gab ihr keine Medikamente. Die Erscheinungen nahmen zu, so daß ihr auf ihren Wunsch am 26. I. wieder die $CaCl_2$-Mixtur sowie die frühere Diät verordnet wurden. Sofort am nächsten Tag stellte sich eine sehr wesentliche Besserung ein, die bis zur Geburt anhielt. Am 31. I. trat Fehlgeburt ein und im Anschluß daran hohes Fieber. Patientin wurde in die Frauenklinik eingeliefert und lag dort mit peritonitischen Symptomen. Über die Ursache der Frühgeburt war nichts zu erfahren. In der Frauenklinik sah ich sie nach der Geburt wieder. Es bestand noch eine leichte Rigidität der Handmuskeln, Trousseausches Phänomen war nicht auszulösen, Chvosteksches Phänomen beiderseits angedeutet. Nach Angabe des behandelnden Arztes der Frauenklinik (Privatdozent Dr. Schickele) war bei der Einlieferung noch eine Andeutung von Pfötchenstellung der Hände vorhanden.

Die Frau ist zurzeit frei von Beschwerden, Trousseau- und Chvosteksches Phänomen fehlen. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven ist normal. Niemals irgendwelche hysterische Symptome.

Die eigenartige Krankengeschichte ist nach verschiedenen Richtungen hin bemerkenswert. Wenn man den Angaben der Frau Glauben schenken darf — und nach der ruhigen und bestimmten

Art, mit der diese gemacht wurden, liegt kein Grund vor, das nicht zu tun — so hat sie schon als Mädchen Andeutungen tetanischer Erscheinungen gehabt. Bekannt ist ja das Auftreten der Tetanie im Frühjahr, ferner die Prädisposition gewisser Berufe. In den Tabellen von Frankl Hochwart rangieren die Schneider gleich nach den Schustern („Schusterkrampf") und unter den seltener befallenen weiblichen Patienten stehen die Näherinnen obenan.

Unsere Patientin hat im Frühling, in den Jahren, in denen sie als Näherin angestrengt beschäftigt war, höchst wahrscheinlich die ersten Symptome beginnender Tetanie gehabt; später blieb sie von diesen Störungen verschont, dagegen wurde sie in der Ehe bei den rasch aufeinanderfolgenden Graviditäten von echter, schwerer Tetanie der Hände (mit Chvostekschem und Trousseauschem Phänomen, Übererregbarkeit der Nerven) befallen. Die Monate, in denen sie an Tetanie erkrankte, waren auffallenderweise gerade wieder die des Frühlings. Von Bedeutung erscheint ferner die früher bestehende schwere Migräne, die stets bei der Periode sich einstellte.

Hierzu kommt noch die Tatsache, daß Patientin selbst früher an Rachitis gelitten hat und daß ihre sämtlichen Kinder an schwerster Rachitis leiden.

Das Krankheitsbild bietet also eine Summation von Erscheinungen, die alle bereits in Beziehung zur Tetanie gebracht worden sind. Nimmt man alle zusammen, so kann man sich, ohne zuviel hineinzudeuten, etwa folgende Vorstellung bilden:

Eine besondere, zur Tetanie disponierende konstitutionelle Anomalie muß wohl angenommen werden; Schädlichkeiten besonderer Art, die auch sonst Tetanie auslösen, lassen diese manifest werden. Zu diesen gehört in unserem Falle erstens die unbekannte Schädigung, die Näherinnen leichter als andere Arbeiterinnen im Frühjahr an Tetanie erkranken läßt und zweitens die Noxe der Gravidität. Daß bei unserer Patientin durch die (den Stoffwechsel stark beeinflussenden) Vorgänge an den Genitalien Schädigungen herbeigeführt werden, die normale Frauen nicht empfinden, darauf deutet die früher bestehende menstruelle Migräne. Worin die konstitutionelle Anomalie besteht, ob ein subtetanischer Zustand angenommen werden darf, bedingt durch teilweise Erkrankung der Epithelkörperchen, mag dahingestellt bleiben. Die Versuche von Erddeim, die zeigten, daß derartige subtetanische Zustände bei partiell operierten Ratten in der Gravidität zur manifesten Tetanie geführt werden können, lassen eine derartige Annahme nicht unmöglich erscheinen. Beweise aber für die parathyreoide Natur der Graviditätstetanie des Menschen stehen noch aus.

Bemerkenswert ist ferner die Beziehung der Rachitis bzw. anderer Knochenerkrankungen zur Tetanie, die auch bei unserer Patientin unverkennbar ist.

Der therapeutische Gesichtspunkt, von dem aus ich mich entschloß, der Patientin Ca als Medikament und zugleich eine kalkreiche Nahrung zu geben, war jedoch ein anderer. Es schwebten mir weniger die Beobachtungen von Mac Callum und Vögtlin vor, die eine Beziehung des Kalkstoffwechsels zur Parathyreoidea zu zeigen suchten, als vielmehr die grundlegenden Beobachtungen J. Loebs über die antagonistische Wirkung der Ca-, Mg-, Ba-Ionen auf der einen und der Na- und K-Ionen auf der anderen Seite, gegenüber der neuro-muskulären Erregbarkeit. Wenn Mac Callum und Vögtlin eine tetanieherabsetzende Wirkung der Ca-Salze beobachtet haben, so kann das, wie übrigens Biedl in dem eben erschienenen Buch über die innere Sekretion auch annimmt, auf dieser Eigenschaft der Ca-Ionen beruhen und braucht nicht auf eine direkte Beeinflussung des Ca-Stoffwechsels durch die Epithelkörperchen bezogen zu werden. Ich gab also Ca, in der Hoffnung, dadurch die Erregbarkeit herabsetzen zu können. Ich war mir sehr wohl bewußt, daß wir über die Resorption der Ca-Salze sehr wenig orientiert sind, und versprach mir von der Verordnung per os eigentlich



einen sehr geringen Erfolg. Es scheint mir aber, daß unser Fall eine so eindeutige Sprache redet, daß ich ihn trotz der Unvollkommenheit der Beobachtung wegen der bisher trostlosen Therapie der Tetanie Erwachsener zur Nachprüfung mitteilen soll.

Nachträglich ist mir eine im April 1910 erschienene Arbeit von Hans Curschmann bekannt geworden, in der er neben anderen 2 Fälle von Tetanie mitteilt, in denen die Medikation von Calcium lacticum gut wirkte. Im ersten Fall handelt es sich um eine chronische Tetanie mit schwerer Hysterie und vasomotorischer Neurose, im zweiten Fall um eine chronische Hemitetanie mit Epilepsie und Hypothyreoidismus. Wenn wir diese Fälle mit dem unseren von Graviditätstetanie zusammen betrachten, so erscheint es höchst unwahrscheinlich, daß das ätiologische Grundmoment dasselbe war (etwa immer die verminderte Epithelkörperchenfunktion), und daß das Calcium dadurch wirkte, daß es an Stelle mehr ausgeschiedenen Kalkes in den Stoffwechsel vikariierend eintrat (Mac Callum); es erscheint dagegen sehr viel wahrscheinlicher, daß durch Mehrzufuhr von Kalksalzen die Nervenerregbarkeit direkt herabgesetzt wurde. Der unschädliche Versuch einer Ca-Therapie wird deshalb in Zukunft angewendet werden dürfen, gleichgültig, ob die Graviditätstetanie des Menschen in Beziehung zu einer Erkrankung der Epithelkörperchen steht oder nicht. —

Nach Abschluß dieser Beobachtung kam eine Frau mit tetanischen Erscheinungen in meine Beobachtung, die zugleich an schwerer Nephritis litt und gravid war. Auch hier gelang es, die tetanischen Erscheinungen durch die gleiche Therapie zu beseitigen. Die Frau war nur vorübergehend in meiner Beobachtung; ich hörte später, daß sie bald darauf unter urämischen Erscheinungen zugrunde gegangen sei.

Aus der medizinischen Klinik in Erlangen.

Über die klinische Verwertbarkeit von tief abgebautem Eiweiß.

Von

Dr. **Franz Frank** u. Prof. Dr. **Alfred Schittenhelm**.

Die Frage, ob eine Ernährung mit Eiweißpräparaten, die außerhalb des Körpers bis zu den niedersten Spaltprodukten abgebaut sind, möglich ist, bietet nicht nur physiologisches Interesse. Sie ist vielmehr auch für die Krankenernährung von außerordentlicher Wichtigkeit und verdient auch vom praktischen Standpunkte aus vollste Aufmerksamkeit.

Als erstem ist es O. Loewi[1]) gelungen, den Nachweis zu führen, daß beim Hunde der Stickstoffbedarf durch biuretfreie Eiweißspaltprodukte gedeckt werden kann, und daß bei Verfütterung solcher Substanzen sogar Stickstoffretention erzielt wird. Zu gleichen Resultaten gelangte auch Lüthje[2]). Eine endgültige Klärung erfuhren diese Fragen durch Abderhalden und seine Mitarbeiter[3]), die in einer größeren Reihe von Versuchen nachweisen konnten, daß bis zu den Aminosäuren abgebautes Eiweiß als Ersatz das Nahrungseiweißes dienen kann. Abderhalden begnügte sich nicht mit dem Nachweis der Biuretfreiheit seiner Verdauungsprodukte; er stellte vielmehr analytisch fest, daß diese nur mehr Aminosäuren enthielten, und seine Versuche erbringen also den Beweis, daß der Körper aus einem Gemisch von Aminosäuren sein Eiweiß synthetisch aufbauen kann. Allerdings muß dieses Gemisch vollwertig sein. Abderhalden nahm dem Aminosäurengemisch einzelne Bestandteile, wie Tyrosin und Tryptophan, weg, und sofort verloren die

[1]) O. Loewi, Über Eiweißsynthese im Tierkörper. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1902, Bd. 48, S. 303.

[2]) H. Lüthje, Zur Frage der Eiweißsynthese im tierischen Körper. Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 113, S. 547.

[3]) Abderhalden in Gemeinschaft mit Rona, Oppler, Ollinger, Meßner und Windrath, Glamser, Manoliu, Suwa, Beiträge zur Frage nach der Verwertung von tiefabgebautem Eiweiß im tierischen Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chem. I.—XVI, Mitt. 1904—1910, Bd. 42—68.

Produkte ihre Brauchbarkeit zum Eiweißersatz.

Im Anschluß an diese Experimente suchten wir den Beweis zu erbringen, ob es möglich ist, durch abgebautes Eiweiß nicht allein in qualitativer, sondern auch in quantitativer Hinsicht einen vollen Ersatz für das Nahrungseiweiß zu schaffen. Dieser Nachweis ist uns gelungen. Zu unserem Versuch verwandten wir zwei Hunde, denen eine fast genau dem Stickstoffminimum entsprechende Menge stickstoffhaltiger Substanzen gereicht wurde[4]). Das eine unserer beiden Versuchstiere bekam über 2 Monate als einzigen stickstoffhaltigen Nahrungsbestandteil Präparate, die durch tiefen Abbau verschiedenartiger Proteine gewonnen waren. Während der ganzen Zeit hielt sich der Hund fast vollkommen genau im Körpergleichgewicht und erzielte stets eine positive Stickstoffbilanz. Die Bilanz schwankte allerdings bei den einzelnen Präparaten etwas, die Schwankungen hielten sich jedoch stets innerhalb relativ geringer Grenzen und waren keineswegs höher als diejenigen, die sich uns im gleichen Versuch und auch bei früheren diesbezüglichen Versuchen[5]) bei Verfütterung unzerlegter Proteine ergeben hatten. Auch unser zweites Versuchstier zeigte das gleiche Verhalten.

Durch unsere günstigen Resultate im Tierversuch wurden wir ermutigt, die Versuche auch auf den Menschen auszudehnen. Wir glaubten dies ohne weiteres riskieren zu können, da unsere Tierversuche gezeigt hatten, daß der Organismus unsere Verdauungspräparate stets, und zwar auch längere Zeit hindurch, ohne jede Störung von seiten des Intestinaltraktus glatt verträgt. Auch waren die Präparate von unseren Hunden gern und gierig aufgenommen worden.

In unseren Stoffwechselversuchen am Tier hatten wir eine Reihe von verschiedenen Proteinen in abgebautem Zustande verfüttert. Eines der Präparate, welches von den Höchster Farbwerken auf Abderhaldens Veranlassung und nach dessen Angaben aus Rindfleisch hergestellt und unter dem Namen Erepton in den Handel gebracht wird, wurde uns von diesen in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt. Die übrigen Verdauungsprodukte hatten wir uns selbst dargestellt. Als Ausgangsmaterial dienten uns Trockenmagermilch (Milchverwertungsgesellschaft Berlin), Kasein-Natrium (Merck), Eieralbumin (Merck) und Serumalbumin (Merk). Die betreffende Substanz hatten wir zuerst 3—6 Tage der Pepsin-Salzsäureverdauung unterworfen, dann — nach Neutralisation — mit Pankreatin-Rhenania weiter-verdaut, und zwar 1—1½ Monate. Zuletzt hatten wir, um auch eine Erepsinverdauung zu erzielen, die abgeschabte Schleimhaut von Schweinedärmen zugesetzt und das Erepsin noch 8—10 Tage einwirken lassen. Am Schlusse der Verdauung waren sämtliche Produkte absolut biuretfrei.

Die Verdauungsflüssigkeiten wurden nun im Faust-Heimschen Apparat möglichst eingedampft, dann im Exsikkator über Schwefelsäure weiter eingeengt. Zum Teil, z. B. in den oben angeführten Tierversuchen, verfütterten wir die Präparate in dickbreiiger Form. Es gelang jedoch auch ohne weiteres, sämtliche Präparate absolut trocken darzustellen. Im letzteren Falle erhielten wir leicht gelblich bis hellbraun gefärbte Substanzen, die sich zu einem feinen Pulver verarbeiten ließen, das in Wasser gut löslich ist.

Im Versuch am Menschen, der an einer 52jährigen Patientin mit leichter Enteroptose und zahlreichen hysterischen Beschwerden durchgeführt wurde, verabreichten wir verdautes Kasein-Natrium (II. und IV. Periode) in breiiger Form und verdautes Blutalbumin (III. Periode), das gut getrocknet und pulverisiert war. Wir setzten die Verdauungsgemische in mehreren Einzelportionen der sonstigen Nahrung zu, und zwar mischten wir sie teils unter Haferbrei, teils unter Gemüse (Spinat). Der Geschmack der Speisen war, wie wir uns selbst durch vorheriges Kosten überzeugten, durchaus nicht un-

[4]) Die Versuche werden ausführlich in der Zeitschrift für physiologische Chemie veröffentlicht. Siehe auch Münch. med. Wochenschr. 1911. S. 1288.

[5]) F. Frank und A. Schittenhelm, Beitrag zur Kenntnis des Eiweißstoffwechsels. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 70, S. 98.

angenehm. Er erinnerte stark an etwas konzentriertere Fleischextraktlösung bzw. an mit reichlich Fleischextrakt versetzte Speisen. Die Patientin aß denn auch die gereichte Menge stets vollständig auf. Irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen traten während des Versuchs nicht hervor. Der Stuhl war während der ganzen Dauer stets von normaler Konsistenz. Einzig und allein am letzten Tag wurde vom Mittagessen eine Spur erbrochen. Es ist möglich, daß dieses einmalige Erbrechen auf eine geringe Spur von Toluol zurückzuführen ist (wir hatten, um Fäulniserscheinungen zu verhüten, den einzelnen Substanzen während der Verdauung Toluol zugesetzt), die, da das Präparat nicht völlig zur Trockne gebracht war, möglicherweise noch darin enthalten sein konnte. Weit wahrscheinlicher ist es jedoch, daß die hysterische Patientin, um wieder einmal an ihr „Magenleiden" zu erinnern, erbrochen hatte, wie sie auch später nach Beendigung des Versuchs bei gewöhnlicher Nahrung wiederholt erbrach. (Tab. I.)

Tabelle I.

Periode	Datum	Körpergewicht in kg	Nahrung: N-Gehalt d. übrig. Nahr.	Nahrung: Verdautes Eiweiß	Nahrung: Gesamt-N	Nahrung: Kalor.	Ausscheidung: Urin Menge	Ausscheidung: Urin N	Ausscheidung: Kot Menge (trocken)	Ausscheidung: Kot N	Ausscheidung: Gesamt-N	Bilanz
I.	2./3. IV.	43,0	11,82	0	11,82	2600	1150	8,55	69 g	0,91	9,46	+ 2,36
	3./4.	43,0	11,02	0	11,02	2500	1270	9,26		0,91	10,17	+ 0,85
	3./5.	43,0	11.02	0	11,02	2500	690	8,64		0,91	9,55	+ 1,47
II.	5./6.	43,3	3,52	5,33[1])	8,85	2100	660	8,05	74 g	1,44	9,49	— 0,64
	6./7.	43,5	3,47	5,33	8,80	2200	980	8,90		1,44	10,34	— 1,54
	7./8.	44,1	2,60	5,33	7,93	2100	750	7,94		1,44	9,38	— 1,45
III.	8/9.	44,2	2,77	5,76[2])	8,53	2100	760	6,52	62 g	1.39	7,91	+ 0,62
	9./10.	44,6	2,57	5,76	8,33	2100	1100	7,09		1,39	8,48	— 0,15
	10./11.	44,2	2,60	5,76	8,36	2100	1270	7,84		1,39	9,23	— 0,87
IV.	11./12.	44,0	2,67	5,33[3])	8,00	2100	1600	6,19	68 g	1,16	7,35	+ 0,65
	12./13.	44,0	2,60	5,33	7,93	2100	1400	7,08		1,16	8,24	+ 0,31
	13./14.	43,7	2,67	5,33	8,00	2100	1200	5,90		1,16	7,06	+ 0,94
	14./15.	44,0	2,67	5,33	[8,00] 7,69[4])	2100	1100	5,81		1,16	6,97	+ 0,72
V.	15./16.	44,0	10,52	0	10,52	2400	820	6,54	39 g	0,82	7,36	+ 3,16
	16./17.	43,1	11,02	0	11,02	2450	660	6.36		0,82	7,18	+ 3,84
Durchschnittswerte:												
I.	—	—	11,29	0	11,29	—	—	—	—	—	9,73	+ 1,56
II.	—	—	3,20	5,33	8,53	—	—	—	—	—	9,74	— 1,21
III.	—	—	2,65	5,76	8,40	—	—	—	—	—	8,54	— 0,14
IV.	—	—	2,65	5,33	7,9	—	—	—	—	—	7,23	+ 0,66
V.	—	—	10,77	0	10,77	—	—	—	—	—	7,27	+ 3,50

[1]) 100 g verdautes Kasein = 5,33 g N (breiig).
[2]) 60 g verdautes Blutalbumin (trocken) = 5,76 g N.
[3]) 100 g verdautes Kasein = 5,33 g N (breiig).
[4]) Vom Mittagessen etwas erbrochen. Im Erbrochenen sind 0,306 g N.

In den eigentlichen Versuchsperioden (II., III. und IV.) kam es uns darauf an, den **Hauptanteil des Nahrungsstickstoffes in Form von abgebautem Eiweiß** zu reichen. Wir mußten daher die Stickstoffmenge der übrigen Nahrung gegenüber der der Vorperiode (I.) erheblich reduzieren und gleichzeitig dafür Kohlehydrate (Vegetabilien) sowie Fett zulegen, um annähernd die gleiche Kalorienmenge zu erzielen. Die Mehrausscheidung von Stickstoff im Kot während der drei Hauptperioden dürfte wohl auf die größere Menge der dabei genossenen Vegetabilien zurückzuführen

sein, eine Beobachtung, die man ja erfahrungsgemäß bei hauptsächlich vegetabilischer Kost in der Regel macht. Diese vermehrte Stickstoffausscheidung in den Fäzes während der drei mittleren Perioden ist überdies gegenüber derjenigen der ersten und letzten Periode so gering, daß sie nicht stärker ins Gewicht fällt.

Die Reduktion des Nahrungsstickstoffs in der Hauptversuchsperiode mußte natürlich zunächst in der Bilanz deutlich zum Ausdruck kommen. Es bedurfte einiger Tage, bis die Einstellung erreicht war. Daher rührt die negative Bilanz der II. Periode. In der III. Periode ist dann die negative Bilanz ganz minimal, N-Ausfuhr und N-Einnahme halten sich — im Durchschnittswert — fast das Gleichgewicht. In der IV. Periode endlich wird die N-Bilanz eine positive, obgleich in dieser Periode das Verdauungspräparat in Qualität und Quantität dem der II. Periode genau entspricht, ja sogar die Menge des gesamten Nahrungsstickstoffs im Durchschnitt etwas niedriger ist.

Aus den Zahlen der oben angeführten Tabelle dürfte ohne weiteres hervorgehen, daß auch beim Menschen abgebautes Eiweiß, per os zugeführt, als vollwertiger Ersatz des Nahrungs-Eiweißes eintreten kann, daß es nicht allein den Körper vor Stickstoffverlust zu bewahren, sondern sogar zu einer Stickstoffretention zu führen vermag. Unser Versuch bestätigt also die bisher im Tierversuch erhaltenen Resultate auch für den menschlichen Organismus.

Eine weitere Frage ist nun die, ob es möglich ist, auch bei rektaler Einverleibung von total abgebautem Eiweiß dasselbe zur Resorption zu bringen und damit den Stickstoffbedarf des Körpers zu decken. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß die Resorption genügender Stickstoffmengen auf diese Art eine weitaus bessere sein muß als bei rektaler Zufuhr von genuinen Eiweißstoffen. Von diesem Gesichtspunkt aus hat schon Leube sein Fleisch-Pankreasklistier eingeführt. Die Zufuhr von bereits außerhalb des Körpers gespaltenem Eiweiß in den Dickdarm muß aber ein weit günstigeres Moment für die Resorption bieten, als wenn die Aufspaltung erst im Darm vor sich geht.

Wir sind gemeinsam mit Abderhalden dieser Frage schon vor Beginn unserer oben erwähnten Versuche nahe getreten. Es waren äußere Umstände, die uns damals veranlaßten, das Eiweißabbauprodukt auf rektalem Wege einzuverleiben. Das uns auf Abderhaldens Veranlassung von den Höchster Farbwerken seinerzeit zur Verfügung gestellte Präparat, welches wie das jetzige Erepton durch fermentative Verdauung (nacheinanderfolgende Pepsin-, Trypsin- und Erepsinverdauung) aus Rindfleisch hergestellt wurde, war nach Aussehen, Geschmack und Geruch derart, daß sich eine Verwendung per os a priori ausschloß. Das damalige Präparat stellte eine dicke, sirupöse Masse von tief dunkelbrauner Farbe, stark bittersalzigem Geschmack und intensivem, an alten Käse erinnernden Geruch dar. Letzterer war so stark, daß er in dem Zimmer, in dem die Versuchsperson lag, noch nach Tagen wahrgenommen werden konnte.

Wir haben den damaligen Versuch, der als erster seiner Art in der hiesigen Klinik angestellt wurde, seinerzeit in Gemeinschaft mit Abderhalden[6]) durchgeführt. Es sei uns gestattet, denselben an dieser Stelle zu rekapitulieren. Als Versuchsperson diente ein 12jähriger Junge, der infolge einer Laugenverätzung sich eine totale Obliteration des Ösophagus zugezogen hatte und bei dem daher die Gastrostomie ausgeführt worden war. Es gelang uns diese Versuchsperson — abgesehen von 2 je 4tägigen Perioden — volle 15 Tage hindurch zum größten Teil mit vollkommen abgebautem Fleisch, das auf rektalem Wege zugeführt wurde, nicht allein vor Stickstoffverlust zu schützen, sondern auch eine beträchtliche Stickstoffretention bei derselben zu erzielen. (Tab. II.)

[6]) E. Abderhalden, F. Frank und A. Schittenhelm, Über die Verwertung von tief abgebautem Eiweiß im menschlichen Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 63, S. 216.



Tabelle II.

Periode	Datum	Einfuhr				Ausfuhr					N-Bilanz	Körpergewicht kg
		Nahr.-N (durch die Fistel)	Einlauf Art u. Menge	Einlauf N	Gesamt-N-Einfuhr	Urin Menge	Urin N	Kot Menge	Kot N	Gesamt-N-Ausfuhr		
Vorper. (V).	30./31. VIII.	9,34	0	0	9,34	2150	5,127	16 g	0,629	5,756	+ 3,584	26,9
Hauptperiode (VI.)	31./1. IX.	2,11	72,4 g verdautes Fleisch, 10 g Hafermehl täglich in 2 Portionen	7,234	9,34	1930	4,268	709 g	2,067	6,635	+ 3,005	26,7
	1./2.	2,11		7,234	9,34	1830	4,988		2,067	7,055	+ 2,285	—
	2./3.	2,11		7,234	9,34	1260	4,015		2,067	6,082	+ 3,258	26,8[1])
	3./4.	2,11		7,234	9,34	1320	6,192		2,067	8,259	+ 1,081	—
	4./5.	2,11		7,234	9,34	1900	4.588		2,067	6,655	+ 2,685	—
	5./6.	2,11		7,234	9,34	1685	4,965		2,067	7,032	+ 2,308	27,3
	6./7.	2,11		7,234	9,34	1870	3,389		0,646[2]) 2,067	6,102	+ 3,238	—
	7./8.	2,11		7,234	9,34	1100	4,128		2,067	6,195	+ 3,145	27,4
	8./9.	2,11		7,234	9,34	1640	4,845		2,067	6.912	+ 2,428	—
	9./10.	2,11		7,234	9,34	1630	4,821		2,067	6,888	+ 2,452	27,2
	10./11.	2,11		7,234	9,34	1300	4,128		2,067	6,195	+ 3,145	—
	11./12.	2,11		7,234	9,34	1410	4,465		2,067	6,532	+ 2,808	27,2
	12./13.	2,11		7,234	9,34	1750	5,181		2,067	7,248	+ 2,092	—
	13./14.	2,11		7,234	9,34	1310	2,064		3,357[3]) 2,067	7,488	+ 1,852	—
	14./15.	2,11		7,234	9,34	1240	4,638		2,067	6,705	+ 2,635	—
Nachper. (VII.)	15./16.	9,34	0	0	9,34	2400	3,931	138 g	0,767	4,698	+ 4,642	27,2
	16./17.	9,34	0	0	9,34	1440	3,959		0,767	4,726	+ 4,614	—
	17./18.	9,34	0	0	9,34	1465	4,033		0,767	4,800	+ 4,540	—
	18./19.	9,34	0	0	9,34	1375	5,054		0,767	5,821	+ 3,519	28,0

[1]) Erhielt, da er über Leibschmerzen klagte, noch 2 Reinigungseinläufe. Kein Verlust; Einläufe mit den übrigen Stühlen vereinigt.

[2]) 2. Einlauf wurde nicht ganz 1 Stunde behalten.

[3]) 2. Einlauf nach etwa 1 Stunde entleert.

Aus der Tabelle geht hervor, daß während der 15tägigen Periode die positive Stickstoffbilanz mit Ausnahme von 3 Tagen stets eine größere war als die durch die Fistel dem Körper noch außerdem zugeführte Stickstoffmenge in der sonstigen Nahrung. Jedenfalls ist der Durchschnittswert der positiven Bilanz ein größerer als die durch die Fistel gereichte Stickstoffmenge. Es müßte also die per rectum in Form von abgebautem Eiweiß einverleibte Menge für sich allein genügt haben, den Stickstoffbedarf des Körpers völlig zu decken.

Dieser unser erster Versuch hatte also nicht allein bewiesen, daß es auch beim Menschen möglich ist, dem Körper die nötige Stickstoffmenge mittels total abgebauten Eiweißes zuzuführen, sondern er hatte gezeigt, daß die Dekkung des Stickstoffbedarfs auch bei rektaler Zufuhr des Verdauungspräparates erzielt werden kann.

Der Versuch hatte ferner ergeben, daß die Resorption des abgebauten Eiweißes im Dickdarm eine sehr gute ist. Besonders in den beiden ersten viertägigen Perioden, in denen die rektale Einfuhr gewählt worden war, trat dies in eklatanter Weise zutage. In der längeren, 15tägigen Periode allerdings war der Durchschnitts-N-Gehalt des Kotes ein höherer. Es mag dies zum Teil darin zu suchen sein, daß der Junge das Klysma einige Male früher entleerte, als wünschenswert war. Im allgemeinen wurden die Einläufe jedoch sehr gut vertragen. Während der ganzen langen Periode wurden nur zwei Einläufe vorzeitig entleert, in der ersten der beiden kürzeren Perioden war dies nur einmal der Fall. Um jede Reizung der Darmschleimhaut zu vermeiden, hatten wir die Einläufe, da das Präparat leicht sauer reagierte, stets sorgfältigst mit Natriumbikarbonat neutralisiert. Über Durchschnittswerte der in den einzelnen Perioden resorbierten Stickstoffmengen gibt die nachfolgende Tabelle III Aufschluß.

Tabelle III.

Periode	Dauer (Tage)	N-Einfuhr durch die Fistel	N-Einfuhr per rectum	Kot-N	Resorption in %
I.	3	9,34	0	0,441	—
II.	4	4,6	4,734[1])	0,738	91,6
III.	2	9,34	0	0,888	—
IV.	4	3,1	6,234	0,502	95,6
V.	1	9,34	0	0,629	—
VI.	15	2,11	7,234[2])	2,334	77,1
VII.	4	9,34	0	0,767	—

[1]) Am 4. Tag wird der zweite Einlauf nach 1 Stunde entleert; N-Gehalt desselben 1,077 g.
[2]) Am 7. und 14. Tage je ein Einlauf frühzeitig entleert; N-Gehalt = 0,646 bzw. 3,357 g.

Bei Berechnung des Resorptionskoeffizienten ist der Durchschnitts-N-Gehalt der Stühle in den klistierfreien Perioden (= 0,681 g) zugrunde gelegt und der geringere N-Gehalt der durch die Fistel zugeführten Nahrung jeweils berücksichtigt.

Zu einem weiteren Versuch von rektaler Zufuhr diente uns ein 38 Jahre alter Kranker mit ausgedehntem Magenkarzinom, bei dem 3 Monate vorher die Gastroenterostomie ausgeführt worden war. Letztere war durch das wuchernde Karzinom größtenteils wieder geschlossen. Der Patient erbrach daher fast täglich große Massen und zeigte bei Ausspülung beträchtliche Retention. Die Kachexie war eine hochgradige.

Es kam uns bei diesem Versuch, zu dem wir ein 2. Präparat der Höchster Farbwerke benutzten (dasselbe war dem jetzt hergestellten „Erepton" bereits sehr ähnlich, nur nicht pulverförmig, sondern aus großen harten Klumpen bestehend), nicht so sehr darauf an, die Verwertbarkeit des abgebauten Eiweißes für den Körperhaushalt zu zeigen, sondern zunächst festzustellen, bis zu welchem Grad das rektal eingeführte Verdauungsprodukt resorbiert wird.

Aus der 2. Periode — vom 1. Tag derselben müssen wir absehen, da an diesem das Klysma schon kurze Zeit nach der Einführung wieder entleert wurde — geht hervor, daß auch in diesem Fall die Resorption eine sehr gute war. Nach Abzug des Durchschnittswertes während der Vor- und Nachperiode beträgt die durch den Kot ausgeschiedene Stickstoffmenge 8,5 Proz. des rektal zugeführten Stickstoffs; es waren also 91,5 Proz. zur Resorption gelangt. Dieser Prozentsatz ist jedoch eher noch zu niedrig gegriffen, wenn man bedenkt, daß die per os zugeführte N-Menge der Nahrung in den beiden letzten Tagen der Hauptversuchsperiode zufällig eine weit höhere war als in der Vor- und Nachperiode. Auch hier wieder wurden mit Ausnahme des ersten sämtliche Einläufe gut behalten.

Tabelle IV.

	Datum	Einfuhr: Nahrungs-N (per os)	Einfuhr: Einlauf Art und Menge	Einfuhr: Einlauf N	Einfuhr: Ges.-N-Einfuhr	Ausfuhr: Urin Menge	Ausfuhr: Urin N	Ausfuhr: Kot Menge	Ausfuhr: Kot N	Ausfuhr: Erbrochen Menge	Ausfuhr: Erbrochen N	Ausfuhr: Ges.-N-Ausfuhr	N-Bilanz	Gewicht kg
Vorperiode	16./17. IX.	8,03	—	0	8,03	1100	6,487	103,2 g	0,926	600	0,814	8,227	— 0,197[1])	52,0
	17./18.	6,72	—	0	6,72	770	6,880		0,926	650	1,948	8,754	— 2,034	—
	18./19.	8,27	—	0	8,27	560	5,448		0,926	—	—	6,374	+ 1,896	—
	19./20.	8,61	—	0	8,61	1170	8,980		0,926	—	—	9,906	— 1,296	—
Hauptperiode	20./21.	7,19	42,35 g Erepton in 200 ccm Wasser in 1 Portion	5,0	12,19	1490	6,318	96 g	5,830	60	0,161	12,309	— 0,119[2])	—
	21./22.	8,31	Dasselbe in 2 Portionen	5,0	13,31	1125	9,283	61 g	1,256	50	0,110	10,653	+ 2,657[3])	—
	22./23.	13.79	dito	5,0	18,79	1130	10,564		1,256	100	1,081	12,701	+ 6,089[4])	—
	23./24.	10,92	dito	5,0	15,92	500	6,486		1,256	25	0,018	7,750	+ 8,170[5])	51,6
Nachper.	24./25.	8,60	—	0	8,60	840	7,568	47 g	0,736	Spur	0,031	8,335	+ 0,265[6])	—
	25./26.	7,68	—	0	7,78	1195	8,946		0,736	500	1,011	10,693	— 3.013	—

[1]) 8 Uhr Reinigungseinlauf.
[2]) 8 Uhr Reinigungseinlauf. 11 Uhr Nährklistier, nach 3/4 Stunden entleert; dabei reichlich Stuhl.
[3]) 8 Uhr Reinigungseinlauf. 11 Uhr erstes, 4 Uhr zweites Nährklistier.
[4]) 8 Uhr Reinigungseinlauf. 11 25 Uhr erstes, 4 Uhr zweites Nährklistier.
[5]) 8 Uhr Reinigungseinlauf. 11 30 Uhr erstes, 4 Uhr zweites Nährklistier; letzteres nach 1½ Stunden entleert.
[6]) 8 Uhr Reinigungseinlauf.

Wir haben noch eine Reihe einzelner Versuche gemacht, in welchen die Resorption der Klysmen durch darauffolgende Analysen kontrolliert wurde. Immer zeigte sich eine gute Resorption und Ausnutzung. Es kann also keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die rektale Verabreichung abiureter Eiweißspaltprodukte zu guten Resultaten führt.

Der Fortschritt, den alle diese Feststellungen für die Diätetik bedeuten, scheint uns ein ganz außerordentlicher zu sein. Es ist bewiesen, daß bei zweckmäßig hergestellten Präparaten von abgebautem Eiweiß zum vollwertigen Eiweißersatz nicht mehr benötigt wird als von dem unverdauten Ausgangsmaterial. Es ist weiter bewiesen, daß diese Präparate per os und per rectum ohne jede unangenehme Reaktion gereicht werden können und aufs beste ausgenützt werden. In beiden Applikationsarten kann man sie längere Zeit verabreichen, per os wohl unbeschränkt, per rectum wenigstens wochenlang. Der Reiz, den sie bei rektaler Verabreichung auslösen, ist bei richtiger Ausführung der Klysmen ein unbedeutender.

Es gelingt also auf diese Arten, dem Menschen die Menge seines täglichen Stickstoffbedarfes zuzuführen, ohne daß dessen Verdauungsapparat in Tätigkeit zu treten braucht. Es bedarf nur der Resorption. Dabei kann die Stickstoffmenge in wenig kompendiöser Form verabreicht werden. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, auch bei schweren Störungen des Intestinaltraktus eine zweckmäßige Ernährung durchzuführen und Stickstoffverlust zu verhüten. Das gilt sowohl für sekretorische Störungen, vor allem Pankreasaffektionen u. ähnl., wie für die erschwerte Passage, z. B. Stenosen, Verätzung usw.; das gilt vor allem auch für Schonungskuren, wie sie bei Ulcus ventriculi und duodeni durchgeführt werden. Infolge der leichten und schnellen Resorption ist die Möglichkeit der Eiweißfäulnis verringert, ein Umstand, der sicherlich für die Säuglingsernährung in Betracht kommen wird. Es kann ferner verhütet werden, daß pathologischerweise komplizierte Eiweißabbauprodukte (Peptone) zur Resorption gelangen, deren schädliche Wirkungen durch die neuen Forschungen auf dem Immunitätsgebiete klar vor Augen geführt werden. Es wird so gelingen, für eine Reihe von Krankheitszuständen die intestinale Ursache auszuschalten.

Wir wollen hier nur einen kurzen Überblick geben. Das Indikationsgebiet dürfte keineswegs erschöpft sein. Es erhellt aber wohl ohne weiteres, daß dem abgebauten Eiweiß eine wichtige Stellung in der Diätetik zufallen wird. Heute ist noch der hohe Preis einer ausgedehnteren Verwendung hinderlich. Doch zeigen sich bereits Wege, dieses Hindernis zu umgehen und ein Nährpräparat zu liefern, das, ohne unerschwingliche Kosten zu verursachen, allen Anforderungen voll genügen wird.

Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis.

Von

Dr. Julius Citron.

Die Therapie der Syphilis hat im Laufe der Zeit verschiedene Wandlungen erfahren. Die älteste Methode ist die der symptomatischen Therapie; so oft Manifestationen eintraten, wurde spezifisch behandelt; verschwanden die Erscheinungen, dann wurde auch die Therapie ausgesetzt. Da die ärztliche Beobachtung lehrte, daß bei dieser Form der Behandlung die Rezidive außerordentlich zahlreich waren und schwere Folgen wie Aneurysmen, Tabes, Paralyse und andere Nachkrankheiten oder Späterscheinungen der Syphilis häufig auftraten, so entstand bei Fournier der Gedanke der „chronisch-intermittierenden Therapie". Das Wesen dieser Methode besteht darin, daß die Syphilitiker nach einem bestimmten Schema eine Reihe von Jahren hindurch behandelt werden, gleichviel, ob sie Erscheinungen haben oder nicht. Die von Fournier inaugurierte und von Neißer in Deutschland propagierte Methode der chronisch-intermittierenden Behandlung bedeutete einen zweifellosen Fortschritt ganz wesentlicher Art. Sie wurde denn auch, wenngleich nach sehr heftigem Kampfe, schließlich nahezu allgemein



angenommen, bis die fortschreitende Forschung durch den Nachweis der Spirochäte und durch die Entdeckung der Serodiagnostik der Syphilis uns neue Mittel in die Hand gab, die Syphilistherapie rationeller zu gestalten. Vergleicht man die Bedeutung dieser beiden genannten Entdeckungen für die Therapie der Syphilis miteinander, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß ungleich wichtiger als der Spirochätennachweis die Wassermannsche Reaktion geworden ist. Gelingt uns doch leider der Nachweis des Syphiliserregers fast nur in den allerersten Stadien der Erkrankung beim lebenden Menschen. Vor allen Dingen aber besitzen wir bisher nicht die Möglichkeit, in dem manifestationslosen Stadium die Frage zu entscheiden, ob noch lebende und vermehrungsfähige Spirochäten im Organismus weilen oder nicht. Die Wassermannsche Reaktion dagegen läßt sich, wenn man von den frühesten Stadien der Erkrankung, durchschnittlich die ersten 7 Wochen, absieht, bei Fällen sicherer aktiver Syphilis während des ganzen Lebens hindurch konstant nachweisen, sofern nicht therapeutische Beeinflussungen statthaben. Es hat anfangs einen Streit der Autoren darüber gegeben, ob die Wassermannsche Reaktion nur ein Zeichen einer einmal erfolgten Infektion ist, oder ob sie, wie ich zuerst darzulegen bemüht war, selbst ein Symptom aktiver Syphilis darstellt. Die Gründe, die ich für die von mir vertretene Auffassung anführte, waren folgende:

1. Das konstante Vorkommen der Wassermannschen Reaktion bei jeder manifesten Lues, mit Ausnahme vom Primäraffekt, wo sie im Beginn bei einigen Fällen fehlen oder unvollkommen entwickelt sein kann, dann aber später auch stets positiv wird.

2. Das konstante Vorkommen der Reaktion bei jedem Rezidiv, selbst wenn vorher eine negative oder zweifelhafte Reaktion bestanden hat.

3. Die Möglichkeit, durch eine spezifische (Quecksilber- oder Salvarsan-) Therapie auch bei den nach Wassermann positiv reagierenden Fällen, die keine Symptome haben, die Reaktion zu beseitigen. Solche Fälle nennt man in der Praxis heute noch vielfach „latent syphilitisch". Diese Benennung ist falsch. Denn es ist heute bewiesen, daß auch in diesen Fällen aktiv syphilitische Herde sich finden, die bloß nicht sichtbar sind, weil sie nicht auf der Haut oder den sichtbaren Schleimhäuten, sondern in den inneren Organen, insbesondere recht oft in der Aorta und im Zentralnervensystem, liegen. Der Ausdruck „latente Syphilis" sollte deswegen in Zukunft bloß für symptomlose Fälle mit negativer Reaktion reserviert bleiben, während die symptomlosen Fälle mit positiver Reaktion als „aktive Syphilis ohne äußere Manifestationen" anzusehen sind.

4. Der Nachweis, daß anscheinend gesunde Frauen, die aber eine positive Wassermannsche Reaktion geben, syphilitische Kinder gebären.

5. Der Nachweis, daß durch anscheinend gesunde, aber positiv reagierende Leute andere infiziert worden sind, sowie daß solche Menschen plötzlich tertiäre Erscheinungen oder postluetische Krankheiten (Aortenerkrankungen, Tabes, Paralyse) aufweisen.

Zu diesen Gründen könnte man noch die experimentell gefundene Tatsache hinzufügen, daß bei der künstlichen Infektion von Affen die Setzung eines zweiten Primäraffektes nur so lange gelingt, als die Wassermannsche Reaktion bei diesen Tieren noch negativ ist. Heute ist dementsprechend auch von den meisten und autoritativsten Forschern die Anschauung, daß die Wassermannsche Reaktion als ein Zeichen der aktiven Syphilis gelten darf, akzeptiert worden. Die Einwände, die früher dagegen erhoben wurden, werden kaum mehr aufrecht erhalten und besitzen nur mehr historisches Interesse. Sie stützen sich im wesentlichen auf folgende Befunde:

1. Das Vorkommen negativer Reaktionen trotz bestehender luetischer Erscheinungen. Soweit es sich hierbei um Primäraffekte handelt, ist diese Tatsache unbestritten. Dies erklärt sich aus der verschiedenen Dauer der Inkubationszeit, deren alle Antikörper be-



dürfen, bevor sie im Blutserum in nennenswerter Menge auftreten. Soweit aber spätere Stadien der Lues in Frage kommen, so handelt es sich in fast allen Fällen, in denen negative Reaktion gefunden wurde, entweder um Fälle, bei denen kurz zuvor eine spezifische Behandlung stattgefunden hat, oder aber, und das ist leider der häufigste Fall, um mangelhafte Untersuchung. Es kann nicht genug betont werden, daß die Wassermannsche Reaktion nur dann Anspruch auf eine so weitgehende Berücksichtigung für die Diagnose und Therapie erheben darf, wenn sie in einwandfreiester Form, nach der klassischen Technik und mit echtsyphilitischem Material (in Form der wäßrigen Extrakte) als Antigen angestellt wird. Sehr zahlreiche Untersuchungen von Fällen, die in anderen Laboratorien als negative bezeichnet worden waren, haben uns immer wieder und wieder gezeigt, daß es eine außerordentliche Rarität ist, daß bei bestehenden wirklich syphilitischen Erscheinungen die Wassermannsche Reaktion fehlt. In den wenigen Fällen aber, wo auch wir diesen Befund erheben konnten, ergab sich fast stets, daß bei längerer Dauer der Beobachtung und einige Zeit später wiederholter Untersuchung die Reaktion doch positiv wurde. Es war also bloß eine zeitliche Differenz zwischen dem Auftreten des Rezidivs und der Wassermannschen Reaktion im Blut vorhanden. Wir wissen, daß in der Regel beide Erscheinungen nahezu gleichzeitig auftreten. In zahlreichen Fällen wird sogar die Wassermannsche Reaktion früher positiv, bevor noch sichtbare Rezidive vorhanden sind. Es gibt aber auch, wenngleich außerordentlich selten, Fälle, in denen das umgekehrte Verhalten vorkommt. Am auffälligsten war diese Tatsache bei einigen Fällen von Pachymeningitissyphilitika. Hier ergab aber die Untersuchung der Spinalflüssigkeit eine stark positive Wassermannsche Reaktion ziemlich früh, während das Serum noch völlig negativ reagierte. Es war also in diesen Fällen nur ein scheinbares Fehlen der Wassermannschen Reaktion vorhanden. In Wirklichkeit war sie da, nur fand sie sich nicht im Serum, sondern in der Spinalflüssigkeit.

2. Ein weiterer Einwand war der, daß die positive Reaktion, wie alle Antikörper, den eigentlichen Krankheitsprozeß überdauern kann; demgemäß könnten latente Fälle, ja selbst geheilte eine positive Wassermannsche Reaktion geben. Es sei deswegen unzulässig, alle positiv reagierenden Menschen als aktiv syphilitisch anzusehen und spezifisch zu behandeln. Auf diesen Einwand läßt sich folgendes erwidern. Es ist zwar richtig, daß selbst nach Abheilen einer Infektionskrankheit für einige Wochen Antikörper im Blut weiterkreisen können; spätestens jedoch nach 2 bis 3 Monaten pflegen sie zu verschwinden, es sei denn, daß die Bazillen im Körper geblieben sind (Bazillenträger). Das gleiche gilt von der Syphilis. Die Annahme, daß die Substanzen, die die Ursache der Wassermannschen Reaktion sind und die ich als „Luesreagine" zu bezeichnen pflege, sich anders als andere Antikörper verhalten könnten, wird durch die Erfolge der spezifischen Therapie und durch das Tierexperiment widerlegt. Ich konnte zeigen, daß die Luesreaktionen aus dem Blut in kurzer Zeit verschwinden, wenn eine erfolgreiche Therapie einsetzt, mit anderen Worten: wenn die Ursache der Antikörperbildung beseitigt wird. Gemeinsam mit Munk konnte ich ferner experimentell beim Kaninchen den Nachweis führen, daß Luesreagine, die durch Immunisierung der Tiere mit syphilitischem Extrakt erzeugt waren, spontan etwa in der gleichen Zeit verschwinden, wie echte antibakterielle Antikörper. Nur wenn eine Neuinjektion des Antigens erfolgte, erfolgte auch ein Wiederansteigen des Serumtiters. Hieraus ergibt sich umgekehrt der Schluß, daß, wenn wir beim syphilitischen Menschen, selbst beim Fehlen aller Erscheinungen, nach 30 bis 40 Jahren und noch viel später, immer noch eine positive Reaktion nachweisen, dies nicht die Folge der einmal erfolgten und längst abgelaufenen Infektion sein kann, sondern daß hier immer noch das Virus wirksam und aktiv ist. Der Tatsache, daß sich kurze Zeit hindurch (höchstens 2 Monate) nach Ablauf der Erkrankung noch Antikörper

im Blut finden können, also zu einer Zeit, wo kein aktives Virus sich mehr im Körper findet, wird man insofern Rechnung tragen können, als man sagt, eine positive Reaktion bei einem Menschen, der nicht vor 2 Monaten eine spezifische Kur durchgemacht hat, beweist stets aktive Syphilis.

3. Auch das Vorkommen der positiven Reaktion bei Paralyse und Tabes, die beide durch Hg nicht geheilt werden können, ist ein weiterer Einwand gewesen. Nach unseren bisherigen Kenntnissen kann man annehmen, daß sowohl die Paralyse als die Tabes nicht mehr eigentlich syphilitisch sind. Nun findet man aber bei der Paralyse regelmäßig, bei der Tabes in der Mehrzahl der Fälle eine positive Reaktion im Serum; bei der Paralyse außerdem noch in 80 Proz. der Fälle auch in der Spinalflüssigkeit. Beweist dies nicht sicher, daß die Auffassung, eine positive Reaktion zeige aktive Syphilis an, falsch ist? Bezüglich der Tabes haben meine Untersuchungen gelehrt, daß es auch bei schon bestehender sicherer Tabes gelingt, durch die Quecksilbertherapie positive Reaktionen in negative umzuwandeln, ohne daß dadurch, in den meisten Fällen wenigstens, eine wesentliche Besserung der tabischen Symptome erreicht wurde. Die Deutung dieser Versuche scheint mir die zu sein, daß bei der Mehrzahl der Tabiker, besonders bei denen, die nicht genügend behandelt worden sind, noch neben den echten, durch Hg oder Salvarsan unbeeinflußbaren tabischen Symptomen auch noch eine aktive Syphilis besteht, die durch die spezifische Therapie beseitigt werden kann. Über die Verhältnisse bei der Paralyse besitze ich kein eigenes Urteil. Die Angabe von Alt aber, daß es ihm gelungen sei, bei zahlreichen Fällen von Paralyse durch Behandlung mit Arsenophenylglyzin und mit dem Ehrlich-Hataschen Präparat „606" eine negative Reaktion zu erzielen, spricht, selbst wenn man der gleichzeitigen Mitteilung Alts, daß auch eine klinische Besserung dieser Paralytiker eingetreten sei, mit größter Skepsis gegenübersteht, dafür, daß auch bei der Paralyse ähnliche Verhältnisse wie bei der Tabes vorliegen, d. h., daß neben den durch die spezifische Behandlung nicht beeinflußbaren eigentlich paralytischen Erscheinungen auch noch aktiv syphilitische bestehen.

4. Der letzte Einwand endlich, daß Männer mit positiver Reaktion heiraten können, ohne die Frau zu infizieren, und daß aus solchen Ehen gesunde Kinder hervorgehen können, ist der am leichtesten zu widerlegende. Dieser Einwand übersieht völlig, daß das Vorhandensein aktiver Syphilis über den Grad der Infektiosität nichts besagt. Es ist eine lang bekannte Tatsache, daß tertiäre Syphilitiker außerordentlich wenig infektiös sind. So kam es ja, daß lange Zeit hindurch die doch zweifellos aktiv syphilitischen Gummata als nicht infektiös galten. Es kann infolgedessen jemand zweifellos aktive Syphilis besitzen, seine Infektiosität kann jedoch, wenn die Infektion alt genug ist, außerordentlich gering geworden sein. Nun ist aber de facto die Angabe, daß die Frau und die Kinder solcher Syphilitiker gesund seien, gar nicht durch die bloße Inspektion und klinische Beobachtung zu entscheiden. Ich habe es mir zur Regel gemacht, in allen Fällen, in denen es ausführbar war, die Frau und die Kinder solcher Syphilitiker zu untersuchen, und es hat sich herausgestellt, daß in einem beträchtlich großen Prozentsatz diese anscheinend Gesunden in Wirklichkeit gleichfalls infiziert waren. Ich habe diese Form der Syphilis, die oft jahrzehntelang völlig symptomlos verläuft, als „Lues asymptomatica" bezeichnet. Daß diese Lues asymptomatica kein gleichgültiger Prozeß ist, zeigt sich darin, daß sehr viele dieser Infizierten später Erkrankungen bekommen, die als Folgeerscheinungen der Lues anzusehen sind, insbesondere Aortenerkrankungen, und zwar nicht nur Aneurysmen, sondern weit häufiger anscheinend ganz gewöhnliche Aorteninsuffizienzen.[1]) Daneben kommen aber auch alle möglichen tertiärsyphilitischen Erscheinungen vor, außer-

[1]) Ich konnte feststellen, daß mehr als 80 Proz. aller Fälle von Aorteninsuffizienz auf Lues zurückzuführen sind. Diese Angabe ist jetzt von sehr vielen Seiten bereits nachgeprüft worden und hat einmütige Bestätigung gefunden.



dem Tabes und Paralyse. Es ist auffallend, wie wenig den meisten Ärzten die Tatsache bekannt ist, daß die ersten Erscheinungen der Syphilis dem Infizierten selbst außerordentlich oft unbekannt bleiben, und doch gibt schon Fournier an, daß in seinen Fällen 50 Proz. der Tertiärsyphilitiker nichts von einem Primäraffekt wußten. Hirschel macht eine ähnliche Angabe mit 36,5 Proz.; Marschalko fand, daß 26 Proz. Männer und 57 Proz. Frauen mit tertiären Erscheinungen nichts über ihre Infektion anzugeben wußten. Meine eigenen Erfahrungen an dem Material der 2. inneren Klinik der Charité stehen in vollkommener Übereinstimmung mit den Angaben Fourniers, besonders, soweit Frauen in Betracht kommen.

Nachdem es somit keinem Zweifel mehr unterliegen kann, daß die Wassermannsche Reaktion ein Zeichen der aktiven Syphilis ist und zwar das konstanteste Symptom derselben, ergibt es sich als selbstverständliche Konsequenz, daß es das Ziel unserer Therapie sein muß, nicht nur alle sichtbaren Manifestationen der Syphilis zu beseitigen, sondern auch die Wassermannsche Reaktion in eine negative umzuwandeln und dafür Sorge zu tragen, daß diese Reaktion ständig negativ bleibt. Diese von mir im Jahre 1907 vorgeschlagene und als „biologische Therapie“ bezeichnete Behandlungsmethode hat neben dem Vorzug, daß sie rationell ist, noch den weiteren, daß sie die Möglichkeit bietet, individuell vorzugehen. Es hat sich nämlich als zweifellos ergeben, daß große individuelle Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Menschen in der Hinsicht bestehen, daß es einzelne Fälle gibt, die außerordentlich leicht und schnell durch eine spezifische Behandlung von allen ihren Symptomen und der Wassermannschen Reaktion befreit werden können, während es andererseits Menschen gibt, bei denen dies außerordentlich schwierig ist. Die chronisch-intermittierende Behandlung ermangelte eines jeden Maßstabes für die Therapie und sah sich gezwungen, den schwer beeinflußbaren Fällen zu Liebe, auch die leichtesten und günstig verlaufenden jahrelang zu behandeln, und bot trotzdem keine Garantie, daß im einzelnen Fall das Ziel der Behandlung erreicht wurde. Denn wir wissen heute, daß, wenn auch nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle, doch selbst bei ausgiebigster Behandlung nach dem Fournier-Neißerschen Schema die Reaktion positiv bleiben kann, mit anderen Worten: die Syphilis ungeheilt bleibt. Dieser Befund steht ja auch mit unserer alltäglichen klinischen Erfahrung in vollkommenem Einklang, daß selbst bei anscheinend guter, zweckmäßiger Behandlung syphilitische Folgeerkrankungen und Spätrezidive nicht ausbleiben. In diesen Fällen war eben das Fournier-Neißersche Schema nicht ausreichend. Hier hätte noch ausgiebiger oder aber zu anderen Zeiten behandelt werden müssen, bzw. hätten neben dem Quecksilber andere spezifische Mittel hinzugenommen werden müssen. Denn ebenso, wie wir eine Lues maligna in dem Sinne kennen, daß trotz ausgiebigster spezifischer Behandlung mit Quecksilber immer und immer wieder Rezidive sichtbarer Art auftreten, ebenso gibt es Fälle, die durch Quecksilber nicht von ihrer Wassermannschen Reaktion befreit werden können. Diese Fälle setze ich in vollkommene Analogie mit den Fällen von Lues maligna. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dieses hartnäckige Vorkommen der Wassermannschen Reaktion sich fast nur dann findet, wenn im Anfang nicht gleich mit der nötigen Energie vorgegangen worden ist. Je später die spezifische Behandlung einsetzt, desto schwieriger gelingt es, die Wassermannsche Reaktion negativ zu machen. Über diesen Punkt sind sich alle Autoren einig. Am weitesten geht in dieser Beziehung Neißer, der seinerzeit angegeben hat, daß es bei ganz alten Fällen ihm überhaupt nicht gelinge, die Reaktion umzuwandeln. Dem kann ich nicht zustimmen. Aber die Schwierigkeit ist zweifellos groß.

Die Möglichkeit zur biologischen Quecksilbertherapie wird dadurch gegeben, daß es antisyphilitische Mittel gibt, die die Wassermannsche Reaktion beseitigen. An erster Stelle ist hier das Quecksilber zu nennen. Nachstehende



Tabelle, die ohne Rücksicht auf das Bestehen oder Fehlen von Symptomen und auf die verschiedenen Stadien der Syphilis bloß die Häufigkeit der positiven Reaktionen nach der Anzahl der vorausgegangenen Quecksilberkuren ordnet, lehrt, daß die negativen Reaktionen um so häufiger werden, je mehr behandelt worden ist.

Art der Behandlung	Stark positiv Proz.	Schwach positiv Proz.	Negativ Proz.
Unbehandelt . . .	67	26½	6
1 Spritzkur . . .	62	25	12½
1 Schmierkur . . .	35,7	21½	42,8
Mehrere Hg-Kuren .	7	42,8	50

Bei der eingehenden und individuellen Analyse meiner Fälle erkannte ich, daß die positive Reaktion zwei Gesetzen folgt, die ich auf dem internationalen Hygiene-Kongreß 1907 in folgender Weise mitteilte:

1. Je länger das Syphilisvirus auf den Körper eingewirkt hat, und je häufiger es Rezidive gemacht hat, desto regelmäßiger und stärker ist der Antikörpergehalt (Reagingehalt) des Serums.

2. Je früher die Quecksilbertherapie eingesetzt hat, je länger sie fortgesetzt und je häufiger sie wiederholt wurde, je zweckmäßiger die Applikationsform war und je kürzer die Frist seit der letzten Kur ist, desto geringer wird der Antikörpergehalt (Reagingehalt), desto häufiger ist er gleich Null.

Eine positive Reaktion beweist aktive Syphilis, eine negative Reaktion spricht für Latenz oder Heilung, sofern nicht sichtbare Manifestationen da sind. Eine ±- oder zweifelhafte Reaktion bei Syphilitikern spricht gegen Heilung und ist meist ein Zeichen von latenter Syphilis.

Noch beweisender als die statistische Zusammenstellung war der Nachweis über den Einfluß der spezifischen Behandlung auf die Wassermannsche Reaktion an zahlreichen einzelnen Fällen, die längere Zeit beobachtet und von Zeit zu Zeit serologisch untersucht wurden. Solche Versuche sind von mir und Blaschko, Neißer und Bruck, Stern, Müller, F. Lesser, Höhne, Pürkhauer, Boas und vielen anderen angestellt worden und haben übereinstimmend ergeben, daß es in etwa 75 Proz. der Fälle bei einer zweckentsprechenden Behandlung (etwa 40 Einreibungen zu 5 g Unguentum cinereum) zu einer negativen Reaktion kommt. Lesser insbesondere hat in schönen Untersuchungsreihen zeigen können, daß auch die Fälle, die nach einer gewöhnlichen Hg-Schmier- oder Spritzkur noch zunächst positiv bleiben, durch eine weitere Fortsetzung der spezifischen Therapie negativ gemacht werden können.

Weit geringere Bedeutung als das Quecksilber besitzt das Jodkalium für die Heilung der Syphilis. So sehr wir als Ärzte das Jodkalium wegen seiner großen symptomatischen Erfolge in der Behandlung tertiär - syphilitischer Erscheinungen schätzen müssen, so ergeben doch die serologischen Forschungen, daß allem Anschein nach das Jodkalium sich weit weniger gegen das syphilitische Virus selbst, als gegen die syphilitischen Organveränderungen, insbesondere gegen die gummösen richtet. Es ist deswegen trotz seiner großen Erfolge selbst bei der Behandlung der tertiären Syphilis nur zusammen mit dem Quecksilber anzuwenden. Von den Mitteln der Arsengruppe hat sich das Atoxyl auch bezüglich des Einflusses auf die Wassermannsche Reaktion nicht sehr bewährt. Weit stärker scheint die Wirkung des Arsenophenylglycins zu sein, sofern die Angaben Alts zutreffen. Eigene Erfahrungen besitze ich mit diesem Mittel nicht.

Was endlich das in neuester Zeit so viel genannte und viel gebrauchte, von Ehrlich und Hata entdeckte salzsaure Salz des Dioxydiamidoarsenobenzols (606) anlangt, so fand ich in Übereinstimmung mit den meisten Autoren, daß es nicht nur in ausgezeichneter Weise auf die sichtbaren Symptome der Syphilis wirkt, sondern daß auch die Wassermannsche Reaktion in sehr zahlreichen Fällen negativ wird. Freilich läßt sich keineswegs in allen Fällen dieses Ziel mit einer oder mit zwei Injektionen erreichen, selbst wenn man große Dosen bis zu 1,0 g intramuskulär und bis zu 0,5 g intravenös anwendet. Jedoch gelang es mir bei der Verwendung der mir vom Ehrlichschen Institut zur Verfügung gestellten Präparate (Ideal und Hyper-

ideal) in all den Fällen, die sich der wiederholten Behandlung zur Verfügung stellten, eine negative Reaktion zu erzielen, wenngleich oft erst einige Wochen nach der letzten Injektion die Reaktion negativ wurde. F. Lesser hat nun jüngst in einer Aufsehen erweckenden Mitteilung darauf hingewiesen, daß eine Differenz zwischen den von Ehrlich selbst gelieferten Präparaten und dem jetzt im Handel befindlichen und von den Höchster Farbwerken hergestellten „Salvarsan" in dem Sinne zu bestehen scheine, daß das Salvarsan sehr viel weniger wirksam sei. Ehrlich hat jedoch in entschiedener Weise in Abrede gestellt, daß irgendwelche nennenswerten Unterschiede zwischen den verschieden benannten Präparaten bestehen. Ich selbst machte die Erfahrung, daß, so gut die Wirkung des Salvarsans auf die Manifestationen der Syphilis in der Regel ist, die Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion oft ausbleibt. Ich lasse es dahingestellt, ob die Schuld hieran wirklich dem neuen Präparat und nicht der jetzt üblichen Form der intravenösen Injektion zuzuschreiben ist, die wegen ihrer großen Annehmlichkeiten für den Patienten von uns in der letzten Zeit ausschließlich geübt wurde. Es kann bei dem gegenwärtigen Stand unserer Erfahrungen nicht dringend genug angeraten werden, für eine zweckmäßige Therapie der Syphilis das Quecksilber nicht aufzugeben. Dagegen dürfte es sich, womit denn auch die klinische Erfahrung bisher übereinstimmt, sehr empfehlen, die Salvarsan- und die Quecksilberbehandlung miteinander zu kombinieren.

Welches antisyphilitische Mittel man aber auch immer wählt und für welchen Modus der Anwendung man sich entscheiden mag, ob man mit intravenösen, intramuskulären, subkutanen Injektionen oder ob man mit Einreibungen mit grauer Salbe vorgehen mag, das wichtigste ist und bleibt die Rücksicht darauf, daß man nur dann von einer zweckmäßigen Syphilisbehandlung reden kann, wenn man nicht nur die sichtbaren Symptome der Syphilis, die Häufigkeit der Rezidive und die Infektionsfähigkeit berücksichtigt, sondern auch vor allem die Wassermannsche Reaktion als Prüfstein des Erfolges mit heranzieht. Es genügt hierzu freilich nicht eine einmalige serodiagnostische Untersuchung ausführen zu lassen. Besonders nach Abschluß einer Kur findet man oft eine zweifelhafte oder gar eine negative Reaktion, die nach ganz kurzer Zeit (1—2 Monate) wieder positiv geworden ist. Die biologische Therapie fordert deswegen, daß chronisch-intermittierend untersucht wird. Jedes Ansteigen der Reaktion im Blut ist einem sichtbaren Rezidiv völlig gleichzusetzen. Es ist ein Zeichen, daß der syphilitische Prozess wieder aktiv wird. Das Bestehenbleiben oder das Wiederauftreten der positiven Reaktion ist der absolute Indikator der neu zu beginnenden spezifischen Behandlung. Verfährt man so, dann werden die Erfolge nicht ausbleiben, wie insbesondere auch schon die Versuche von Boas gelehrt haben. Ob auch bei frühzeitig durchgeführter individualisierender biologischer Behandlung die postsyphilitischen Erkrankungen vermieden werden können, läßt sich heute naturgemäß nicht entscheiden, ist aber sehr wahrscheinlich.

Eine Frage, die zum Schluß noch berührt werden soll, ist die: Wann hat die spezifische Behandlung zu beginnen? Unserer Auffassung nach kann es hierüber keinen Zweifel geben, daß die spezifische Behandlung dann anzufangen hat, wenn die Diagnose gesichert ist. Bei dem heutigen Stand unseres Wissens wird dies fast bei allen Fällen schon beim Primäraffekt möglich sein, sei es daß man Spirochäten findet, sei es, daß die Wassermannsche Reaktion schon positiv ist. Ist das letztere der Fall, dann ist auch die Allgemeininfektion bereits da und man verliere nicht seine Zeit mit lokalen Exzisionsversuchen. Ist aber die Wassermannsche Reaktion noch negativ, dann mag man in der Hoffnung, daß die Allgemeininfektion noch nicht da ist, den Versuch machen, den Primäraffekt auszuschneiden oder auszubrennen, versäume aber keineswegs, gleichzeitig spezifisch zu behandeln. Für solche Fälle wird man heute in erster Linie wohl das Salvarsan heranziehen.

Fassen wir in wenigen Sätzen die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Behandlung der Syphilis zusammen, so liegt sie darin, daß 1. eine Behandlung in den Fällen möglich ist, in denen wir bisher die Syphilis nicht mit Sicherheit diagnostizieren konnten, sei es, daß die Erscheinungen nicht eindeutig waren (differential-diagnostisch schwierige Fälle), sei es, daß die Erscheinungen ganz fehlten (Lues asymptomatica); daß wir 2. einen individuellen Maßstab für die Dauer der einzelnen Kur und für die Häufigkeit ihrer Wiederholung besitzen (hierbei muß es als Regel gelten, daß eine jede Behandlung soweit fortzusetzen ist, bis eine dauernde negative Reaktion erzielt wird); daß wir 3. in der Wassermannschen Reaktion ein Mittel besitzen, um den therapeutischen Effekt der verschiedenen antisyphilitisch wirkenden Mittel biologisch zu beurteilen.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Straßburger Bürgerspitals.

Lysolvergiftung mit Aspiration in die Luftwege und konsekutivem Empyem. Karbolverätzung der Luftwege mit tödlichem Ausgang.

Von

Prof. Dr. A. Cahn.

Wie überall, herrscht auch auf dem Gebiet der zum Selbstmord angewandten inneren Mittel die Königin Mode. Zurzeit ist unbestreitbar bei uns in Deutschland das Lysol das Lieblingsgift der Selbstmordkandidaten; die geringe Schmerzhaftigkeit der Folgeerscheinungen, vor allem aber die Leichtigkeit der Beschaffung dürften im wesentlichen dazu beitragen, die armen Verzweifelten gerade zu diesem abscheulichen Stoffe greifen zu lassen. Die Symptome der Lysolvergiftung bieten wenig Abwechslung und sind zu bekannt, als daß ich davon zu sprechen nötig hätte. In der letzten Zeit hatten wir aber im Bürgerspital Gelegenheit, einen derartigen Vergiftungsfall zu beobachten, welcher von dem gewöhnlichen Bilde so weit abwich, daß es mir angezeigt erscheint, denselben etwas genauer zu schildern.

Ein Fräulein von 26 Jahren, das bis dahin keine schwere Krankheit durchgemacht hatte, welches aber in der Familie sehr verwöhnt und verhätschelt worden war, hatte das Unglück, von einem im selben Hause wohnenden verheirateten Familienvater verführt zu werden. Am 7. Oktober 1909 suchte sie wegen des Ausbleibens der Periode einen Frauenarzt auf. Dieser machte ihr sofort die Mitteilung, daß sie schwanger sei. Nach Mitternacht nahm sie 2—3 Eßlöffel Lysol in einem halben Glase Malaga und wurde zwischen 2 und 3 Uhr bewußtlos aufgefunden. Der zugezogene Arzt versuchte vergeblich Milch einzuflößen und ließ sie sofort ins Spital bringen, wo gleich auf der Wache der Magen gründlich ausgespült wurde. Erbrochen hat sie nicht. Dabei kam sie wieder zum Bewußtsein. Das Koma war draußen so tief, der Kollaps so stark gewesen, daß der einweisende Kollege äußerst erstaunt war, als er später von der Genesung hörte.

Am nächsten Morgen stellte man bei dem zarten schwächlichen Mädchen bei niedriger Temperatur und hoher Pulsfrequenz (36,0° C bzw. 136) fest, daß an Lippen und Zunge keine Farbenveränderung sich zeigte, während die Gaumenbögen, besonders der linke, schneeweiß und derb erschienen. Die Atmung war wesentlich beschleunigt; leichtes Nasenflügelatmen, sehr häufiger quälender Husten, wobei reichlich zäher, blutig verfärbter Schleim herausgefördert wurde, feuchte, mittelgroßblasige Rasselgeräusche, die über die ganze Lunge verbreitet waren, deuteten darauf hin, daß die Atemorgane stark in Mitleidenschaft gezogen waren. Der Kehlkopfspiegel zeigte auch sofort, daß die Schleimhaut des Kehldeckels sehr stark verdickt und weiß verschorft war. Ferner sah man über den Gießbecken, auf den Taschenbändern und in der ganzen Länge der Trachea bis zu dem Sporn zwischen den Hauptbronchen grellweiße Verfärbung; die Schleimhaut des Kehlkopfinnern war mäßig verdickt, weniger als die des Kehldeckels, die Stimmbänder erschienen geschwollen und schlossen

beim Phonieren nicht völlig; aus den Bronchen sah man großblasige Schleimmassen vorquellen. Sonst wäre nur noch zu erwähnen, daß das Epigastrium recht druckempfindlich und der Uterus mehrere Finger breit oberhalb der Symphyse zu tasten war. Der Urin war schwarz und lieferte bei der Erhitzung mit verdünnter SO_4H_2 ein Destillat, welches mit Bromwasser massenhaften kristallinischen Niederschlag gab. — Subjektiv hatte die Kranke unter den Schluckbeschwerden, dem anhaltenden Husten, der Atemnot zu leiden; die Stimme war fast ganz tonlos; das Flüstern selbst machte lebhafte Schmerzen. — Schleimige Getränke mit Zusatz einer Lösung von K_2SO_4, Eiskrawatte, Eispillen und kleine Morphiumdosen linderten ganz allmählich die Beschwerden, so daß wir zunächst den gewöhnlichen Verlauf, d. h. Genesung ohne weitere Zwischenfälle, zu erhoffen wagten.

In den nächsten Tagen zeigten sich aber doch noch kleine Verschorfungen da und dort auf den Lippen und auf der Wangenschleimhaut; auch auf der Zunge bildeten sich gelbe derbe Stellen, von denen sich dann die oberen Schleimhautschichten lösten. Es dauerte recht lange, ehe sich von den Gaumenbögen die Schorfe abstießen, und der Husten blieb bis zu 16. X. etwa derselbe. Dann erst begannen die bronchitischen Erscheinungen abzuflauen, das Sputum wurde gelblich, die Rasselgeräusche nahmen sehr ab. Das Schlucken war noch sehr erschwert. Beim Laryngoskopieren sah man nur noch den Kehldeckel stark verdickt; die übrigen Veränderungen waren geringer geworden. Die Patientin war fieberfrei, aber sie machte trotz alledem einen recht kranken Eindruck. Der Auswurf wollte nicht aufhören. Am 23. X. stieg dann auch ganz plötzlich die Temperatur bis 38,5°; das intermittierende Fieber erreichte in der nächsten Zeit abends 39,0° bis 39,5° (im Darm gemessen). Sie klagte sehr über Stechen in der Gegend der unteren linken Rippen; am Abend schon hörte man hier bronchiales Exspirium. Die Patientin sah verfallen aus, wurde zyanotisch, atmete schnell und oberflächlich; der Puls nahm schnell an Frequenz zu, stieg am 24. X. bis 140. Am Abend dieses Tages stellten sich Wehen ein, und in der Hebammenschule wurden schon nach wenigen Stunden zwei Föten ausgestoßen, die man zwischen 4 und 5 Monate alt schätzte. Während dessen wurden die stechenden Schmerzen in der linken Seite immer heftiger; über dem linken Oberlappen wurde der Schall leer; dabei lautes Bronchialatmen, während unten Dämpfung und Bronchialatmen nicht so ausgesprochen waren. Rasselgeräusche fehlten. Das Sputum war wieder rötlich, dabei spärlich. Am 27. X. wurde die Kranke wieder auf die II. medizinische Abteilung zurückverlegt in sehr desolatem Zustand. Immer noch waren über dem Oberlappen Dämpfung und Bronchialatmen stärker als unten. Erst am 28. X. ließ sich eine leichte Verschiebung der Herzdämpfung nach rechts und Ausfüllung des Traubeschen Raumes feststellen. An diesem Tage begannen auch Schmerzen rechts, wo über dem zweiten und dritten Rippenknorpel pleuritisches und extraperikardiales Reiben hörbar wurden. Bei der Probepunktion links hinten unten wurde zähe, dickliche, mäßig eitrige Flüssigkeit gefunden, in welcher tinktoriell und kulturell Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen wurden von derselben Beschaffenheit, wie wir sie im Sputum gefunden hatten. Am 29. X. wurde in der Hoffnung, daß das gründliche Entleeren der linken Pleura dem Fortschreiten des rechtsseitigen pleuritischen Prozesses Einhalt tun könne, bei recht bedrohlichen allgemeinen Erscheinungen — Dyspnoe, intensive Zyanose mit fleckweiser Hautfärbung, intermittierendem Fieber, kleinem schnellen Pulse usw. — die Thorakotomie mit Resektion eines Stückes der linken siebenten Rippe in Lokalanästhesie von Herrn Dr. Ducrot, Oberarzt der chirurgischen Station, vorgenommen. Etwa zwei Liter grüngelber Flüssigkeit mit mäßigem Eiterkörperchengehalt entleerten sich zur großen Erleichterung der Patientin. In den nächsten 10 Tagen nahm das Fieber langsam ab. Am 30. X. war das Reiben rechts vorn verschwunden, ein kleines pleuritisches Exsudat, das bis zur achten Rippe in der Scapularlinie reichte, wurde nachweisbar.

Im November kam es auch zu einer ziemlich erheblichen parenchymatösen Nephritis mit Oligurie und Ödemen. Es zeigte sich dann auch wieder Reiben rechts vorn; schwer zu beherrschender Soor gab neue Sorgen. Jedoch erholte sich die Kranke allmählich; am 12. XI. konnte der Drain entfernt werden. Am 21. XI. sollte die Patientin entlassen werden, als sich Schmerzen im Leib einstellten; und sie hatte noch eine kurze, auf eine rechtsseitige leichte Parametritis zurückzuführende Fieberperiode zu überwinden, ehe sie endlich am 22. XII. 09 das Spital verlassen konnte, $2^1/_2$ Monat nach dem Selbstmordversuch! Sie hat sich wiederholt völlig genesen vorgestellt.

Zusammenfassend wäre also zu sagen: Gravidität, Suicidversuch durch Lysol. Dabei geringe Verätzung der Speisewege, Aspiration des Lysols mit Bronchitis und starker Streptokokkenpneumonie im linken Oberlappen. Dadurch spontaner Abort. Infektion der linken Pleura mit Empyem, welches glücklich operiert werden konnte, trockne bzw. seröse Pleuritis rechts, die spontan ausheilte; Allgemeininfektion mit ausgesprochener Nephritis und ganz spät im Wochenbett Parametritis. — Ein Punkt bedarf noch der Erörterung. Wir haben angenommen, daß die doppelseitige Pleuritis aus der Affektion der Lungen und Luftwege, also indirekt aus der Aspiration des Lysols hergeleitet werden müsse. Ist aber nicht eine Infektion vom Ösophagus her wahrscheinlicher? Ich glaube, dies letztere verneinen zu müssen; der ganze Krankheitsverlauf in seiner zeitlichen Aufeinanderfolge spricht von vornherein für den Gang: Aspirationsbronchitis, Bronchopneumonie, Empyem. Beweisend aber erscheint mir die bakteriologische Unsersuchung, welche im Empyem Streptokokken in Reinkultur, dieselben wie im Sputum, nachwies, während bei einer Infektion von der Speiseröhre her eine gemischte Bakterienflora zu erwarten gewesen wäre.

Während nun bei Vergiftungen mit Säuren und Alkalien Aspirationen in die Luftwege — gewöhnlich mit schnellem tödlichen Ausgang — nicht so gar selten sind, ist bei der Lysolvergiftung meines Wissens etwas derartiges noch nicht beobachtet worden; wenigstens habe ich es nicht beschrieben gefunden. Vor Jahren habe ich selbst den Tod eines jungen Mannes zu beklagen gehabt, welcher an den Folgen einer Karbolverätzung der Luftwege verstarb, also einem dem Lysol nah verwandten Körper mit ähnlichem Mechanismus der Vergiftung erlag. Es handelte sich um einen 26jährigen Juristen, der an schweren depressiven Zuständen litt. Dem Krankheitsbilde mischten sich allerlei hysterische Züge zu. Der Herr machte einzelne recht läppige Suizidversuche, so daß der zugezogene Psychiater ihn im Diakonissenhaus zu belassen riet. Aber eines Nachts wußte er sich in dem Moment, wo die Wärterin einen Augenblick sein Zimmer verlassen hatte, einer neben dem Abort stehen gebliebenen Flasche mit 3proz. Phenollösung — der Schlüssel war trotz der Vorsicht der Oberschwester von einer Novize im Verbandschrank stecken gelassen worden — zu bemächtigen. Er trank eine nicht unerhebliche Quantität. Ich konnte sehr schnell zur Magenspülung kommen und stellte aus dem Spülwasser eine tüchtige Menge Tribromphenol dar. Die anfängliche Betäubung schwand sehr schnell; aber schon am 3. Tage stellte sich Fieber ein, und ein pneumonischer Prozeß im linken Oberlappen mit schwerem Infekt führte am 6. Tage nach der Vergiftung zum Tod. Bei der Autopsie fanden sich Schorfe im Ösophagus und Magen, außerdem aber im Larynx, Verätzungen in der Trachea und den größeren Bronchien mit einer abszedierenden Pneumonie im linken Oberlappen mit Bildung zweier taubeneigroßen und einer kleineren Erweichungshöhle inmitten des verdichteten Gewebes. Eine jauchige Zersetzung hatte in diesem Falle ebensowenig stattgehabt wie bei der ausführlicher geschilderten Lysolverätzung.

Bei einer Phenolvergiftung versteht sich die starke Verätzung der mit dem Gifte in Berührung kommenden Teile sehr leicht. Was mag nun aber die Ursache gewesen sein, daß in unserem Fall von Lysolvergiftung die korrodierende Wirkung intensiver war und tiefer griff, als man sonst bei diesem Gifte zu



sehen gewohnt ist. Ich glaube die Ursache in dem Vermischen der Kresolseifenlösung mit dem stark spirituösen Weine suchen zu sollen. Die Kresole sind ja an sich weniger ätzend als das Phenol, und die einhüllende Seifenlösung vermindert diese Eigenschaft noch mehr. Durch die Zumischung des starken Weines aber ward das Gemenge dünnflüssiger und die Ätzwirkung konnte intensiver werden und tiefer reichen.

Für den Umstand, daß in diesen Fällen größere Mengen der giftigen Lösungen ausnahmsweise in die Luftwege gerieten, weiß ich keine andere Erklärung zu geben, als daß bei einzelnen der Leute, welche im Begriff stehen, den Selbstmordgedanken in die Tat umzusetzen, gerade im Augenblick der Ausführung sich blitzartig Bedenken und Reue einstellen, sie schlucken dann zögernd; Würgebewegungen und Verschlucken sind die Folge. Möglich ist auch, daß der häßliche brennende Geschmack bei empfindsamen und verwöhnten, etwas zimperlichen Naturen, wie bei diesen beiden jungen Leuten Ekel und Würgen auslöst, so daß dadurch die Möglichkeiten des Verschluckens vermehrt werden.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Berichte des Chemischen Laboratoriums der American Medical Association, 3. Band, Jahrgang 1910. Von W. A. Puckner, Direktor des Laboratoriums.

New and nonofficial Remedies 1911, enthaltend die Beschreibung von Arzneipräparaten, die bis zum 1. Januar 1911 vom Ausschuß für Pharmazie und Chemie der American Medical Association approbiert wurden. Chicago 1911.

Die Existenz dieser beiden Druckschriften ist fast wichtiger als ihr Inhalt. Beide sind nur Glieder einer fortlaufenden Serie von analogen Publikationen der American Medical Association. Sie legen Zeugnis ab von der eifrigen und segensreichen Arbeit, die die Organe dieser ärztlichen Gesellschaft, der „Council“ und das „Laboratory“, zugunsten der Ordnung und Vernunft auf dem Gebiete der Therapie mit modernen Arzneimitteln leisten. Schon die eine Tatsache, daß sich diese ärztliche Gesellschaft aus eigenen Mitteln ein Laboratorium geschaffen hat, das jede zweifelhafte Frage über Zusammensetzung von Präparaten usw. durch eigene, völlig unabhängige Experimentaluntersuchungen aufklärt, verdient größtes Interesse. Daß auch der rechte Mann für die Leitung dieses Laboratoriums gefunden wurde, beweisen die Berichte, die auf jeder Seite geschickte und exakte Benutzung der für jede besondere Aufgabe brauchbaren chemischen Methoden verraten, zudem in einer wohltuend knappen, präzisen, aber doch frischen und vielfach amüsanten Sprache abgefaßt sind. — Die mit Benutzung der Berichte des Laboratoriums vom Council aufgestellte Liste und Beschreibung aller neueren Präparate, die gewissen Minimalforderungen noch entsprechen, stellt ein höchst nützliches Werk dar; ich kann ein lebhaftes Bedauern nicht unterdrücken, daß es nicht in Deutschland entstanden ist.

Heubner.

Unsere Heilpflanzen in kulturgeschichtlicher Beleuchtung. Von Dr. L. Reinhardt in Basel. Sammlung klin. Vorträge Nr. 596/598. Innere Medizin Nr. 191/193, Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1910. Subscript.-Preis 1,50 M, Einzelpreis 2,25 M.

Erschöpfende, anregend geschriebene Zusammenstellung, welche einem näheren Studium aufs wärmste empfohlen werden kann.

O. Loeb (Göttingen).

Gewürze und Gewürzpflanzen nach ihrer Bedeutung als Genufs- und Heilmittel. Von A. A. Michaelis. Berlin 1910, 92 S. Preis 2 M.

Wenn auch das Schriftchen vom Standpunkte des Laienheilkundigen geschrieben ist, daher mancherlei sachliche Unrichtigkeiten und zum Ersatz die beliebten Anzapfungen der „Schulmedizin“ enthält, so bietet diese kurze Zusammenstellung gerade deswegen Interesse, weil sie den Schlüssel zu manchem Haus- und Geheimmittel liefert, wie sie auch gelegentlich dem Arzte vor Augen kommen.

Heubner.



Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Zusammenfassende Übersicht über die Immunitätslehre. Von Prof. Dr. A. Dieudonné. 7. umgearbeitete Auflage. 243 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1911. Preis 6,80 M.

Es ist überflüssig, das ausgezeichnete, in erster Linie für den Praktiker bestimmte Buch aufs neue Studierenden wie Ärzten zu empfehlen. Die 7. Auflage berücksichtigt die jüngsten Forschungen, insbesondere auch die über den praktischen Wert der Wassermannschen Reaktion und die Anaphylaxie. Neu sind die Kapitel über Antifermentbehandlung und Chemotherapie. Es ist ja fraglich, ob letztere in den engeren Rahmen des Buches gehört. Bei einer Neuauflage wird sich wohl entscheiden müssen, ob das Kapitel über Chemotherapie wegzulassen ist oder eine etwas ausführlichere Bearbeitung als jetzt erfährt. O. Loeb (Göttingen).

Untersuchung einiger Arznei- bzw. Geheimmittel. Von Privatdozent Dr. K. Feist. Mitteilung aus der pharmazeutisch-chemischen Abteilung des chemischen Universitäts-Laboratoriums zu Gießen. (Apotheker-Zeitung 1911, S. 291.)

Die Ergebnisse nachstehender Untersuchungen zeigen wieder deutlich, was der leidenden Menschheit von den Geheimmittelhändlern geboten wird, wie wichtig daher die fortlaufende Beobachtung des Geheimmittelmarktes ist:

I. Dr. Schrömbgens Gichtpulver: In einem Pulverkästchen, das die Aufschrift trug: „Gichtpulver. Dreimal täglich ein Pulver, Kinder die Hälfte“, waren 6 Pulver von etwa je 1 g enthalten. Aus 1 g des Pulvers konnten isoliert werden: Phenolphthalein 0,14 g, Pyramidon 0,53 g, Salizylsäure 0,29 g.

II. Dr. Schrömbgens Gichtfluid. Das Fläschchen von ca. 50 g Inhalt, dem Danksagungen von Patienten beigefügt waren, enthielt 75 Proz. Terpentinöl, 22,5 Proz. Krotonöl (!).

III. Grellin. a) Salbe. Die Salbenschachtel mit der Aufschrift: „Grellin. Sicherstes Mittel gegen Hämorrhoiden. Grellin wirkt sofort wohltuend und Heilung erfolgt schnellstens. Dose à M. 1,50“, enthielt 17,7 Proz. pflanzliches Material (hauptsächlich Curcumapulver) und 82,3 Proz. Fett (wahrscheinlich Kokosnußfett).

b) Tee. Der Tee befand sich in einem Papierbeutel, der die Aufschrift trug: „Lieferant des Wirtschafts-Vereins Deutscher Lehrer“, und bestand aus 3,8 g gelben Blüten, deren gesamte Merkmale mit denen von Flores Verbasci übereinstimmten! J. Herzog.

Gefahren der Jodmedikation, Jodempfindlichkeit und Jodbasedow. Von San.-Rat Dr. Römheld. Aus d. Sanat. f. innere u. Nervenkranke Schloß Hornegg a. N. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1930.)

Mehrere Krankengeschichten illustrieren die bekannten basedowartigen Erkrankungen nach Jodmedikation (Sajodin, Jodglidine, Jodsalben). In einem Falle macht Verf. sogar den Jodgehalt der Seeluft verantwortlich. (??Ref.) O. Loeb (Göttingen).

Jodival, ein neues Jodpräparat mit 47 Proz. Jodgehalt. Von Dr. med. F. Bönning. Aus d. Diakonissenhause Elisabethenstift zu Darmstadt. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1939.)

Verf. hat mit dem Jodival, abgesehen von gelegentlichen Jodismuserscheinungen, im Gegensatz zu manchen anderen Autoren offenbar keine schlechten Erfahrungen gemacht. Ref. möchte wiederum darauf hinweisen, daß es ihm unverständlich ist, daß das Jodival, dessen Giftigkeit im Tierexperiment bewiesen ist, überhaupt in den Arzneischatz eingeführt wurde, gewiß ein mutiges Beginnen.

O. Loeb (Göttingen).

Über den therapeutischen Wert des Thiosinamins. Von Louis Rénon. (Paris, La presse médicale 1911.)

Verf. blickt auf eine 7jährige Erfahrung zurück.

Bei experimentell erzeugten Narben (Kaninchen, Hund) ist die lösende Eigenschaft des Thiosinamins sehr zweifelhaft. Bei 200 Kranken wurden folgende Ergebnisse erzielt: Thiosinamin erzeugt ein leichtes Sinken der roten und eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Bei sklerosierenden Affektionen zerebromedullarer Natur und bei spastischen Paraplegien bewirkt es zeitweilig eine Besserung der Kontraktur; bei Tabikern führt es eine Linderung der Schmerzen herbei; ferner hindert es manchmal chronischen Rheumatismus an weiterem Fortschreiten. Bei Emphysem, bei Verhärtungen des Lungengewebes pleuritischer Natur, setzt es die Dyspnoe bedeutend herab. Bei den kardiovaskulären Affektionen ist seine Wirksamkeit sehr wechselnd. Bei Mitralerkrankungen gibt die Behandlung mit Thiosinamin überhaupt kein Resultat. Bei chronischer Aortitis, bei Insuffizienz der Aortenklappen merkt man bei Thiosinaminbehandlung stetoskopisch zwar keine Besserung der Geräusche, doch bessert sich manchmal die Dyspnoe. Das gleiche gilt bei Verwachsungen des Perikards. Bei Arteriosklerose findet man manchmal eine Besserung des Kopfschmerzes sowie der Atemnot. Nur nach ziemlich langer Anwendung des Thiosinamins

sinkt der Blutdruck sehr langsam. Eine Kontraindikation für die Behandlung mit Thiosinamin bietet die Tuberkulose. Die Anwendungsweise des Thiosinamins ist entweder per os oder subcutan in Dosen von 6, 8 und 10 Zentigramm pro die.

Roubitschek (Karlsbad).

Therapeutische Anwendung von Fibrolysin. Von Dr. Bausenbach in Kassel. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1941.)

20 Fibrolysininjektionen brachten Bauchnarben, wahrscheinlich auch Verwachsungen in der Blinddarmgegend, zum Schwinden. Eine Abmagerung konnte nicht erzielt werden.

O. Loeb (Göttingen).

Kaliumpermanganat als Hämostatikum. Von L. Buckle in New York. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 1262.)

Eine unstillbare Blutung nach Zirkumzision bei einem 8 Tage alten Kinde, bei dem vier Tage lang alle möglichen lokalen Hämostatika erfolglos versucht worden waren (keine Gelatine, Ref.), stand auf Applikation von Kaliumpermanganatpulver in Substanz.

Ibrahim (München).

Über erfolgreiche Anwendung von Hypophysispräparaten. Von Dr. Bahrmann in Oldenburg i. Gr. (Med. Klinik 7, 1911, S. 223.)

Drei Kinder mit Entwicklungshemmungen des Gehirns zeigten nach Verabreichung von Hypophysistabletten (Merck, Freund und Redlich), Cerebrum- und Thymustabletten Besserung ihres Zustandes. Eine 59jährige und eine 49jährige unverheiratete Dame litten an sexuellen Erregungszuständen mit Wahnvorstellungen (koitus par distance usw.). Durch Hypophysochromtabletten (Dr. Diesing) wurde die jüngere geheilt, die ältere nur gebessert. Verf. verzichtet gerne auf den Versuch, die Wirkung der Hypophysispräparate theoretisch zu ergründen. Die geringen Erfahrungen des Verf. dürften wohl auch kein eindeutiges Urteil zulassen (Ref.).

O. Loeb (Göttingen).

Neue Erfahrungen mit Karbenzym. Von Prof. Dr. A. Sticker. Aus der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 492.)

Karbenzym, „an Kohle gebundenes Trypsin", ist ein hervorragendes Heilmittel bei geschlossenen, insbesondere tuberkulösen Abszessen. Zur Behandlung von Fisteln, Abszessen und Ganglien verwendet man eine 5proz. Aufschwemmung, welche mit 1/2 proz. Sodalösung frisch bereitet und vor dem Gebrauch gut geschüttelt wird. Dosis: 0,5—1 ccm. Bei Meteorismus, abnormen Gärungsvorgängen im Magen-Darmkanal, zirkumskripter Peritonitis und nach Laparotomien wird Karbenzym in Tablettenform verabreicht.

O. Loeb (Göttingen).

Über eine Tetanusinfektion nach subkutaner Einverleibung von Radiolkarbenzym. Von Privatdozent Laubenheimer und Dr. Caan. Aus dem Hygienischen Institut und dem Samariterhaus in Heidelberg. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 904.)

Radiolkarbenzym ist ein Gemisch von Kreuznacher Radiol (gewonnen aus Kreuznacher Quellsinter mit Gelatine- und Kochsalzzusatz) und einer Pflanzenkohlen-Trypsin-Mischung. Die Tetanussporenbeimengung könnte aus der Gelatine wie aus dem Karbenzym stammen. Im vorliegenden Falle war es nicht zu eruieren, woher die Verunreinigung stammte. Der Patient starb. Es handelte sich um ein rezidivierendes Lymphosarkom des Halses, das durch Injektion mit dem Radium-Ferment-Präparat behandelt werden sollte.

von den Velden.

Über Behandlung mit Radiumemanation. Von Prof. Straßburger. Aus der Bonner medizinischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 782.)

Anwendung von Bade-Trinkkuren und örtliche Behandlung mit Umschlägen. Das emanationshaltige Wasser stammte aus Kreuznacher Aktivatoren. Die Bäder enthielten ca. 15000 M.-E., getrunken wurden im Laufe des Tages ca. 1000 M.-E. Die zur Behandlung genommenen Patienten litten größtenteils an chronischen rheumatischen Beschwerden der Gelenke und der Muskeln, zum Teil auch an Ischias. In einem Teil war ein eklatanter Erfolg vorhanden, und zwar bei lokaler Behandlung der Gelenke mit Umschlägen. Messungen über die Schnelligkeit der Ausscheidung der Emanation mit der Atemluft ergaben, daß man am besten häufiger am Tage, und zwar in den vollen Magen, kleinere Mengen emanationshaltigen Wassers trinken läßt, weil das den Emanationsgehalt des Blutes am konstantesten hoch erhält. Über Gichtbeeinflussung liegen keine Erfahrungen vor.

von den Velden.

Der diagnostische und therapeutische Wert der Knie-Ellenbogenlage bei inneren Krankheiten. Von L. Cheinisse in Paris. (La semaine médicale 31, 1911, S. 229.)

Empfehlung der Knie-Ellenbogenlage bei Duodenalgeschwür, Enteroptose, Verlagerungen des Uterus und anderen Leiden der Bauchorgane.

W. Fornet (Berlin).

Über Mastkuren. Von Prof. Dr. A. Bickel in Berlin. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 441.)

Verf. bringt „Randbemerkungen zur Mastkur". Zwei Stoffwechselversuche ergaben, daß es beim Menschen, der sich im Zustande der Mästung befindet, gelingt, durch vermehrtes Angebot von Phosphor in der Form von Lezithin einen gesteigerten Phosphoransatz im Körper zu erzielen. In einem Versuch wurde Biozithin verwendet, im andern aus Biozithin dargestelltes Lezithin.

Dabei hofft man unwillkürlich, Verf. möge nicht ahnen, daß die Hersteller des Biozithins eines Tages seine Arbeit nicht in der würdigsten Weise zu Zwecken der fabelhaftesten Reklame benutzen werden. O. Loeb (Göttingen).

Über Anwendung von Nährpräparaten im frühen Kindesalter. Von Dr. P. Croner. Aus dem Elisabeth-Kinderheim in Borgsdorf bei Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 337.)

Empfehlung des Biozithins. Wer den Umfang der Reklame für dies Präparat kennt, kann nur die Patienten bedauern, die sie bezahlen helfen. O. Loeb (Göttingen).

Ein Beitrag zur Bewertung der Albumosen-Stoffwechselversuche mit Fortose. Von Dr. K. Bornstein in Leipzig. (Med. Klinik 7, 1911, S. 181.)

Verf. betont, daß man heute Eiweißpräparate bevorzugt, die nicht zu weit abgebaut sind. Das Albumosenpräparat Fortose (Dr. Witte-Rostock), das ohne Stoffwechselversuche in die Welt geschickt wurde, ist nach jetzt vom Verf. vorgenommenen Stoffwechselversuchen und klinischen Prüfungen bei Magen-Darmstörungen ein recht brauchbares, nicht reizendes Nährpräparat.

O. Loeb (Göttingen).

Fermentativ vollständig aufgespaltenes Eiweiß und seine klinische Verwertung. Von Prof. Dr. K. Brandenburg. Aus der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Groß-Lichterfelde. (Med. Klinik 7, 1911, S. 16.)

Untersuchungen Abderhaldens haben dazu geführt, aus magerem Rindfleisch durch aufeinander folgende Verdauung mit Pepsin, Trypsin, Erepsin ein Präparat darzustellen, das nur noch aus Aminosäuren besteht und als Erepton bezeichnet wird. Verf. glaubt, daß dasselbe als Nährpräparat (auch per Klysma) bei den verschiedensten krankhaften Zuständen sich bewähren dürfte.

O. Loeb (Göttingen).

Zur Kenntnis des Malzextrakts. Von Dr. E. Seel in Stuttgart. (Med. Klinik 7, 1911, S. 456.)

Durchschnittlich enthalten die guten Malzextrakte 55 Proz. Maltose. Dieselben sollten nach Verf. häufiger therapeutisch verwendet werden. Weitere Untersuchungen über verschiedene Malzpräparate sollen noch vorgenommen werden. O. Loeb (Göttingen).

Neue Mittel.

Zur Wirkung des Adalins bei Geisteskranken. Von E. Jennicke. Aus der Landesirrenanstalt „Genesungshaus" in Roda. (Psych.-Neur. Wochenschr. 1911, S. 466 f.)

Während bei Geistesgesunden mit Gaben von 0,5—1,0 g gute Erfolge erreicht werden, sind nach mehr als 100 Beobachtungen an geisteskranken Frauen 0,5—4,0 g pro die und bis zu 3,0 g pro dosi erforderlich, um nach $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden eine 3 bis 5 Stunden anhaltende Wirkung zu erzielen. Jennicke empfiehlt das Adalin als „leichtes Hypnotikum bzw. Sedativum" bei mäßig erregten Geisteskranken. Sinnestäuschungen werden nicht beeinflußt. Schädliche Wirkungen sind „selbst bei großen", also anscheinend den oben angegebenen Dosen nicht beobachtet.

Mit einer ausführlicheren Veröffentlichung hätte sich Verf. mehr Dank erworben.

Redepenning (Göttingen).

Die Wirkung des Hypnotikums Adalin. Von Dr. P. Fleischmann. Aus der I. med. Klinik der Kgl. Charité. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1859.)

Klinische Erfahrungen mit Adalin. Von Dr. J. Finckh. Aus Dr. Oestreichers Privatanstalt für Gemüts- und Nervenkranke in Nordend bei Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1860.)

Über die physiologischen Wirkungen eines bromhaltigen Hypnotikums, des Adalins. Von Dr. med. et. phil. E. Impens. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1861.)

Bekanntlich haben wir in dem Bromural (Bromisovalerylharnstoff) ein ausgezeichnetes, unschädliches Sedativum und schwaches Hypnotikum. Adalin — neu ist der Name — das als Bromdiäthylazetylharnstoff offenbar dem Bromural nachempfunden ist, muß demnach auch — und das zeigen die 3 Arbeiten — analoge pharmakologische wie klinische Wirkungen entfalten[1]). O. Loeb (Göttingen).

Das neue Heilmittel Pnigodin. Von Dr. Baur in Schwäbisch-Gmünd. (Allg. med. Zentral-Zeitung 19, 1911, S. 257.)

Das Mittel besteht aus Zimt, schwarzem Hollunder, Gerstenmalz und einem Glykosid,

[1]) Vgl. dazu diese Monatshefte 1911, S. 403.



dem Pnigodin[1]). Es wirkt schleimlösend. Bei zwölf Keuchhustenfällen soll es gut den trockenen Katarrh in einen gelösten verwandelt haben. Thielen.

Erfahrungen mit Hormonal bei chronischer Obstipation und paralytischem Ileus. Von Dr. Kauert. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 907.)

Gute Erfahrungen. Erfolg teilweise andauernd. Wirkung meist erst nach 2 bis 26 Stunden, einerlei, ob die Injektion intravenös oder intramuskulär erfolgt. Man soll den Effekt durch einen Löffel Rizinusöl unterstützen.

Außer leichter Temperatursteigerung keine Nebenerscheinungen. Nach allem scheint Weiterprüfung unbedingt zu empfehlen zu sein. von den Velden.

Zur Behandlung der Obstipation. Von Dr. Coßmann, Oberarzt. Aus dem Diakonen-Krankenhause zu Duisburg. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1858.)

Mit Recht zählt Verf. „zu den unerfreulichsten Erscheinungen unserer Zeit“ die „Hochflut neuer Mittel mit zum Teil recht wunderbaren Benennungen“. Trotzdem empfiehlt er „als wertvolle Bereicherung unseres Heilschatzes“ die Darmantabletten (Max Penschuk, Offenbach a. M.), welche aus 0,17 g entbittertem Cascara-Sagrada-Extrakt und 0,03 g Phenolphthalein bestehen. O. Loeb (Göttingen).

Methajodkarbon, ein zuverlässiges und ungefährliches Desinfektionsmittel für Hände und Operationsfeld. Von Dr. E. V. Matasek. Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Elisabeth-Frauen- und Kinderhospitals in Teschen, Österr.-Schlesien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 490.)

Methajodkarbon besteht aus einer Lösung von Jod (wieviel?) in Kohlenstoffverbindungen (welchen?). Neben den Vorteilen des Jodbenzins und Äthers hat es den der absoluten Unentzündbarkeit. Es wirkt stark und rasch bactericid und wird in 2 Formen dargestellt, Nr. 1 zum Waschen der Hände und Reinigen von Wunden, Nr. 2 zum Waschen des Operationsfeldes. Das Präparat ist sehr teuer! (Ref.) O. Loeb (Göttingen).

Erste Wundbehandlung durch Samariterhände. Von Dr. Hans Hans. Aus dem Hospital zu Limburg a. d. L. (Med. Klinik 7, 1911, S. 411.)

Verf. empfiehlt für den Gebrauch von Samaritern zur Behandlung von Wunden bei Notfällen ein neues Samariteröl „Nilotan“, das von der Firma Krewel & Co. in Köln in den Handel gebracht wird. Die genaue Zusammensetzung ist nicht angegeben, nach Verf. besteht es aus „Balsamen (Perubalsam), Harzen (Gummi Arabicum usw.), Pflanzenölen (Oleum Lini usw.) und etwas teerhaltigem Mineralöl (Paraffinum liquidum) in bestimmten Verhältnissen, welcher Mischung durch Zusatz von Jodtinktur weitere antiseptische Kraft und nach einem patentierten Verfahren vermittels Alkohols die Eigenschaft verliehen worden ist, bis zum letzten Tropfen in Wasser sich zu lösen respektive zu emulgieren“. Zur Schmerzherabsetzung ist noch Anästhesin zugesetzt. Eine exakte bakteriologische Prüfung scheint zu fehlen. Die Erfolge sollen gut sein. Wie dem auch sei, sicher handelt es sich um ein wohl nicht billiges Fabrikpräparat von nicht genau angegebener Zusammensetzung; auch durch Verschreibung aus der Apotheke dürften ähnliche Mittel zu erhalten sein (Ref.). O. Loeb (Göttingen).

[1]) Vgl. dagegen Referat S. 373.

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Die Wirkung des Äthers auf anaerobes tierisches Gewebe. Von Albert P. Mathews. Aus dem Institut für Meeresbiologie in Woods Hole und der Universität Chicago. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 231.)

Mathews untersuchte an dem Ganglienstrang des Limulusherzens, der stundenlang in einer Wasserstoffatmosphäre weiterfunktioniert, die Wirkung des Äthers bei Ausschluß von Sauerstoff; er fand eine typische Narkose mit Erholung im Wasserstoffstrom. Daraus folgt, daß die Narkotika der Fettreihe nicht primär die Sauerstoffassimilation des nervösen Substrats aufheben und mit dieser Annahme die Narkose nicht erklärt werden kann. Mathews drückt sich etwas unklar aus, wenn er schließlich zu dem Schluß kommt, die Narkotika wirkten doch primär auf die Gewebsatmung, nur in gleicher Weise auf die aerobe und die anaerobe Atmung; denn diese beiden Formen der „Atmung“ sind eben chemisch verschiedene Prozesse. W. Heubner.

Bedeutung der Phosphatide für die Overton-Meyersche Narkosetheorie. Von W. Koch und F. C. Mc Lean. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 249.)

Verf. suchten zu prüfen, ob an einem rein dargestellten Lipoid, dem Hirnlezithin, eine chemisch-physikalische Beziehung zu narkotisch wirkenden Substanzen nachzuweisen sei. Sie untersuchten die Änderungen, die die Fällbarkeit wässriger Lezithinemulsionen

durch Kalziumchlorid bei gleichzeitiger Gegenwart von Narkoticis erlitt. Es fand sich, daß einige von diesen die Fällbarkeit erhöhen, andere verringern, wieder andere unverändert lassen. Eine Gesetzmäßigkeit ließ sich also nicht finden. Heubner.

Bedeutung der Hirnphosphatide für die Strychninwirkung. Von W. Koch und H. T. Mostrom. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 265).

Wurde freie Strychninbase mit einer kolloidalen Lezithin- oder Kephalinlösung geschüttelt, so ging ins Filtrat beträchtlich mehr Strychnin über als beim Schütteln mit reinem Wasser oder mit einer Serumalbuminlösung. Wie die Phosphatide wirkte auch ölsaures Ammon, jedoch nicht stearinsaures. Beschleunigte Reduktion von Permanganat, beschleunigte Oxydation von Adrenalin in strychninhaltigen Kephalinemulsionen (gegenüber strychninfreien) werden in dem Sinne gedeutet, daß Strychnin durch irgendeine Reaktion mit den ungesättigten Gruppen der Phosphatide die Sauerstoffübertragung auf leicht oxydable Substanzen beschleunige (? ?). Heubner.

Angriffspunkt des Strychnins am Rückenmark. Von A. H. Ryan and H. Mc. Buigan. Aus dem physiologischen und pharmakologischen Laboratorium der Universität Pittsburgh und dem ! pharmakologischen Laboratorium der Northwestern University. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 319.)

Aus Versuchen mit lokalisierter Strychninvergiftung am Rückenmark von Hunden (die untere Körperhälfte wurde isoliert von der oberen von einem zweiten Tier mit Blut durchströmt; dieses zweite Tier wurde vergiftet) wird geschlossen, daß bei Strychninvergiftung neben der vermehrten Reizbarkeit der sensorischen Zellen des Rückenmarks auch eine solche der motorischen Partien desselben bestehen dürfte, denn die Schwelle für eben wirksame Reize an der motorischen Hirnregion ist bei lokaler Strychninvergiftung des Rückenmarks herabgesetzt. P. Trendelenburg.

Pharmakologische Untersuchungen über „Dicentrin", das Alkaloid der Dicentra pusilla Sieb. et Zucc. Von Dr. med. K. Iwakawa. Aus dem pharmakologischen Institut der Kaiserl. Universität Tokyo (Japan). (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, S. 369.)

Die Dicentraarten gehören zu einer Unterfamilie der Papaveraceen. Das aus Dicentra pusilla rein dargestellte, kristallisierte Alkaloid „Dicentrin" erzeugt, wie die meisten Opiumalkaloide, in kleinen Dosen bei Kalt- und Warmblütern eine leichte Narkose, in mittleren Gaben Krämpfe. Auf Herz, Vasomotoren und Respirationszentrum wirkt Dicentrin lähmend. Bei Warmblütern geht der Lähmung des Respirationszentrums eine Erregung voraus. O. Loeb (Göttingen).

Über den Einfluß der Digitalis auf frisch entstandene Klappenfehler. Von Moses Gelbart. Aus der med. Klinik zu Basel. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, S. 167.)

Nach künstlicher Aorteninsuffizienz bei Kaninchen entwickelte sich regelmäßig eine Hypertrophie des Herzens, vorwiegend der linken Kammer. Digalenverabreichung beeinflußte die Entwicklung dieser Hypertrophie nicht. Von den sieben mit Digalen behandelten Tieren verendete nur eins, nur eins zeigte Hydrops, während von 7 Kontrolltieren drei starben und 5 Hydrops zeigten. Die Digalenzufuhr scheint die Kompensation des Klappenfehlers begünstigt zu haben. Verf. hat zu wenig Versuche angestellt, um eindeutige Schlüsse ziehen zu können. Auch dürfte es nicht glücklich sein, gerade Digalen als Beispiel eines vollwertigen Digitalispräparates zu wählen (Ref.). O. Loeb (Göttingen).

Über das Pikrotoxinin und einige seiner Derivate. Von Dr. C. Cervello. Aus dem pharmakologischen Institut der Kgl. Universität Palermo. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, S. 407.)

Pikrotoxinin und Azetylpikrotoxinin haben die bekannten Wirkungen des Pikrotoxins des Handels. Die Oxydationsprodukte des Pikrotoxinins sind unwirksam. O. Loeb (Göttingen).

Über Expektorantien. Von V. E. Henderson und A. H. Taylor. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Toronto. (Journ. of Pharmacol. and experiment. Therapeutics 2, 1910, S. 153.)

Verf. teilen einige Tierversuche mit, die eine Anfklärung des Wirkungsmechanismus der verschiedenen Expektorantien bezweckten. Die Versuche sind jedoch methodisch zu unvollkommen, als daß sie nach meiner Ansicht zu irgendwelchen Schlußfolgerungen zu brauchen wären. Heubner.

Einfluß der Antipyretika auf die Albuminoide des Blutserums. Von Dr. C. Cervello. Aus dem pharmakologischen Institut der Kgl. Universität Palermo. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, S. 403.)

Antipyrin hat in therapeutischen Dosen nur einen geringen Einfluß auf die Albuminoide des Hundeblutserums, so daß es die



Stoffwechselvorgänge nur minimal beeinflußt. Blutviskosität, Temperatur und Körpergewicht werden ebenfalls bei normalen Hunden kaum verändert. O. Loeb (Göttingen).

Einige Beobachtungen bei kolloidalen Metallen mit Rücksicht auf ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften und deren pharmakologische Wirkungen. Von O. Gros und James M. O'Connor. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Leipzig. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. 64, 1911, S. 456.)

Kolloidale Metalle erzeugen nach der intravenösen Injektion Hyperleukocytose und Temperatursteigerung. Kollargol vermag im Organismus Silberverbindungen zu erzeugen. Gewisse Gifte wie Curarin, Strychnin, Tetanustoxin wirken, mit kolloidalen Lösungen gemischt, weniger schnell und intensiv, was Verf. als Adsorptionserscheinungen auffassen. Doch darf man dieser keine allzu große Bedeutung zuschreiben, da z. B. bei Vergiftung von Kaninchen mit Diphtherietoxin die mit Kollargol behandelten Tiere rascher zugrunde gingen als die Kontrolltiere.

O. Loeb (Göttingen).

Der Einfluß der Kalziumsalze auf die Blutgerinnung. Von Prof. Slowzoff. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Saratoff. (Russki Wratsch 1911, S. 681.)

Während die Kalziumsalze bei Einführung per os die Blutgerinnung bei Kaninchen steigerten, schienen Magnesiumsalze ohne Einfluß auf die Blutgerinnung zu bleiben. Die Steigerung der Blutgerinnung wird durch die unmittelbare Vermehrung des Gehaltes an Kalksalzen im Blute herbeigeführt. Bei Einführung des kohlensauren Kalziums in den Magen hält die Steigerung der Blutgerinnung länger als bei Anwendung des Chlorkalziums an. Für die Therapie der Blutung ergab sich aus den Versuchen Slowzoffs, daß die Kalksalze zur Blutstillung in jenen Fällen indiziert sind, wo die Störungen in der Blutgerinnung auf einen Mangel an Erdalkalien des Blutes beruhen. Schleß (Marienbad).

Erregbarkeitsänderung des vegetativen Nervensystems durch Kalkentziehung. Von R. Chiari und A. Fröhlich. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 64, 1911, S. 215.)

Vergiftung mit Salzsäure, Oxalsäure und deren Natriumsalz erhöht die Erregbarkeit der Nervenendigungen des vegetativen (sympathischen und autonomen) Nervensystems für Adrenalin und Pilocarpin. Bei Katzen kann durch chronische Vergiftung mit Arsenik, Sublimat und chlorsaurem Natrium Adrenalinmydriasis erhalten werden. Diese Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems ist wahrscheinlich eine Folge von Fällung bzw. Ausschwemmung des Kalkes aus den Geweben.

O. Loeb (Göttingen).

Der hemmende Einfluß von Natriumchlorid auf die nach Entfernung der Parathyreoidea bei Hunden auftretenden Symptome. Von D. R. Joseph und S. J. Meltzer. Aus der physiologischen und pharmakologischen Abteilung des Rockefeller-Instituts für medizinische Forschung. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 361.)

Bekanntlich lassen sich die durch Fortnahme der Epithelkörperchen experimentell erzeugten Tetanien durch Kalziuminjektionen prompt bessern. Verf. fanden, daß dem Natriumchlorid dieselbe Wirkung zukommt. 10—15 ccm einer ca. 5,8 proz. Kochsalzlösung (pro kg des Tieres), intravenös injiziert, kupieren stets die Krämpfe der Versuchshunde, und die Tiere zeigen für mehrere Tage völlig normales Verhalten. Der Tod erfolgt nicht mehr im Krampfanfall, sondern infolge des parathyreopriven Marasmus.

P. Trendelenburg.

Kastration und Adrenalingehalt der Nebennieren. Von Privatdozent Dr. F. Schenk. Aus dem Pharmakologischen Institut der deutschen Universität Prag. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 64, 1911, S. 362.)

Es ist bekannt, daß nach Kastration Hypertrophie der Nebennieren eintritt. Es handelt sich aber nur um eine Hypertrophie der Nebennierenrinde. Infolgedessen ist auch die Hypertrophie nicht identisch mit einer vermehrten Adrenalinproduktion, im Gegenteil, hierbei erfährt die Adrenalinbildung, als spezifische Tätigkeit der Marksubstanz, eine Verminderung. O. Loeb (Göttingen).

Zur Kenntnis des Neurochemismus der Hypophyse. Von Dr. G. Bayer und stud. med. Peter. Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der Universität Innsbruck. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 64, 1911, S. 204.)

Versuche am überlebenden Kaninchendarm mit Hypophysenextrakten (Infundibularteile) ergaben, daß durch die Extrakte eine durch Hemmungswirkung kundgegebene Sympathicusreizung eintritt. Die Angriffsstelle liegt zentral von der des Adrenalins. Der hemmende Effekt wird meist durch eine erregende Wirkung auf die autonomen Apparate (Auerbachscher Plexus und postganglionäre Fasern) verschleiert.

Ganz große Extraktmengen vermögen die motorischen Förderungsnerven zu lähmen.

O. Loeb (Göttingen).



Die Bedeutung des Urochromogens für die Therapie der Lungentuberkulose. Von Moritz Weist. (Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk., 22. März 1911.)

Die Urochromogenausscheidung im Harne ist die Folge einer Toxämie, die bei der Lungentuberkulose im wesentlichen durch die Toxine des Tuberkelbazillus hervorgerufen wird. Sie ist in den meisten Fällen das Symptom eines Massenimportes von Toxinen in die Blutbahn, die von so ausgedehnten Lungenveränderungen herrührt, daß schon danach eine Heilung unmöglich ist. Die Fälle aber, in denen die Urochromogenausscheidung durch die Ausdehnung des Lungenprozesses allein nicht erklärt werden kann, zeigen eine besondere Hinfälligkeit des Organismus den Tuberkelbazillen gegenüber an (Disposition). Die Beobachtung von Urochromogenausscheidung im Beginne der Tuberkulinbehandlung und ihr späteres Verschwinden im Verlaufe der Behandlung weisen auf die allmählich eintretende Giftwirkung hin, in welcher die eine Komponente der Tuberkulinwirkung zu sehen ist. Das Auftreten von Urochromogen während der Tuberkulinbehandlung deutet darauf hin, daß besonders hohe Tuberkulinempfindlichkeit besteht, oder daß die gewählte Dosis zu groß war. Die Kontrolle der Tuberkulinbehandlung durch die Harnuntersuchung kann daher vor Tuberkulinschäden bewahren. Das vorübergehende Auftreten von Urochromogen ist keine Kontraindikation gegen die Fortsetzung der Behandlung, mahnt aber zur Vorsicht. Als die beste Methode der Lungentuberkulosebehandlung bezeichnet Weist auf Grund des Verhaltens der Urochromogenausscheidung die Pneumothoraxbehandlung, während der Anstaltsbehandlung nur ein lebensverlängernder, möglicherweise aber auch ein lebenserhaltender Einfluß zukommt. Die Tuberkulinbehandlung kommt an dritter Stelle.

Sofer.

Die Kombinationstherapie der Trypanosomeninfektionen. Von Dr. M. Tsuzuki, kais. jap. Generalarzt. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten 68, 1911, S. 364.)

Die kombinierte Anwendung von chemisch verwandten Mitteln (mit denselben wirksamen Gruppen) zeigte keine erhöhte Wirkung; dagegen ergab Kombination von Mitteln mit verschiedenen wirksamen Gruppen bei Verwendung viel kleinerer, ungiftiger Dosen vorzügliche trypanocide Wirkungen. Den günstigsten Effekt zeigte die Kombination: Arsenophenylglycin, Tartarus stibiatus und Trypanblau gegenüber den mit Nagana infizierten Mäusen.

Stadler (Göttingen).

Über die therapeutische Wirkung von Antimonthioglykolsäurederivaten bei experimentellen Trypanosomenkrankheiten. Von L. G. Rowntree und J. J. Abel. Aus dem Pharmakologischen Institut der Johns-Hopkins-Universität. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 101.)

Das Antimontrithioglykolsäureamid

$$Sb \begin{cases} S.CH_2.CO.NH_2 \\ S.CH_2.CO.NH_2 \\ S.CH_2.CO.NH_2 \end{cases}$$

und das antimonthioglykolsaure Natrium

$$Sb \begin{cases} S.CH_2.COO.Na \\ S.CH_2.COO \end{cases}$$

zeigten an Ratten gegenüber verschiedenen Trypanosomenarten eine parasitenabtötende Wirkung bei verhältnismäßiger Harmlosigkeit gegenüber den Wirbeltieren. An Kaninchen, Hunden und einem Esel waren toxische Wirkungen stärker ausgesprochen. Trotzdem halten die Verf. die Prüfung der Substanzen, besonders bei Tierseuchen, für wünschenswert und glauben, daß sie prophylaktisch nützlich sein können.

Heubner.

Untersuchungen über das Verhalten der Antimonpräparate im Körper und die Angewöhnung an dieselben. Von M. Cloetta. Aus dem Pharmakologischen Institut in Zürich. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 64, 1911, S. 352.)

Werden Hunde chronisch per os mit Antimonpräparaten gefüttert, so zeigt sich nicht nur keine Abnahme der Resorption, sondern sogar eine mit der Länge der Behandlung und der Steigerung der Dosis zunehmende relative und absolute Erhöhung der Resorptionsgröße. Die Antimonpräparate verhalten sich also umgekehrt wie die Arsenpräparate.

O. Loeb (Göttingen).

Über Angewöhnung an Atropin. Von M. Cloetta. Aus dem Pharmakologischen Institut in Zürich. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 64, 1911, S. 427.)

Kaninchen zeigen gegen Atropin eine weit geringere Empfindlichkeit als Katzen. Während normale Kaninchen 15—20 Proz. des eingespritzten Atropins 2—3 Tage lang durch den Urin ausscheiden, sind bei immunisierten nach 24 Stunden Organe und Urin atropinfrei, da Leber und Blut eine erhöhte Zerstörungsfähigkeit erwerben, und der nicht zerstörte Teil rascher eliminiert wird. Eine Abstumpfung von Vagus und Oculomotorius findet nicht statt. Katzen können normalerweise Atropin nicht zerstören; die erhöhte Widerstandsfähigkeit durch Immunisierung kommt bei ihnen hauptsächlich durch raschere Elimination des Giftes zustande.

O. Loeb (Göttingen).



Weitere Beobachtungen über die Immunisierung von Tieren gegen Pilzgifte. Von William W. Ford. Aus dem Bakteriologischen Institut der Johns-Hopkins-Universität. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 145.)

In früheren Untersuchungen hatte Verf. mit Abel in dem giftigen Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides) zwei Gifte aufgefunden, ein „Toxin"- und ein „Hämolysin"; das Hämolysin konnte so weit gereinigt werden, daß es als ein schwefelhaltiges Pentosid charakterisiert werden konnte. In dieser Arbeit werden sehr wichtige Versuche mitgeteilt, in denen gegen dies toxin- und eiweißfreie Pentosid, das zur Gruppe der Saponinsubstanzen zu zählen ist, eine echte Immunität bei Kaninchen erzeugt wurde; vom Immunserum neutralisierte $^1/_{1000}$ ccm so viel Hämolysin, als 1 ccm 5proz. Blutkörperchensuspension binnen 18 Stunden vollständig löste. Heubner.

Therapeutische Technik.

Referat über physiologische Wertprüfung von Drogen. Erstattet vom Ausschuß der Sektion Philadelphia der „American Pharmaceutical Association": T. C. Githens, C. A. Hofer, John C. Scott, H. C. Wood. (Journal of the American Assoziation 56, 1911, S. 606.)

Es wird die Möglichkeit erwogen, die Wertprüfung von Arzneipräparaten am Tier in die pharmazeutische Praxis einzuführen, und zwar für folgende Mittel: Veratrum, Akonit, Cannabis, Mutterkorn, Digitalis und analog wirkende Drogen, Wurmmittel, Schilddrüsen- und Nebennierenpräparate. Für die Wurmmittel liegt bis jetzt keine exakte Prüfungsmethode vor, doch ist auf Grund der bisherigen Tierversuche zu erwarten, daß eine solche leicht ausgebildet werden könne. Cannabis scheidet aus wegen allzugroßer individueller Unterschiede in der Empfänglichkeit der Versuchstiere, Mutterkorn wegen der Unsicherheit der einfacheren physiologischen Proben. Bei der Schilddrüse soll die quantitative Jodbestimmung der Wertprüfung am Tier überlegen sein (Versuche von Reid Hunt).

Für Akonit wird die Bestimmung der tödlichen Dosis am Meerschweinchen empfohlen (warum nicht Ersatz der Droge durch Aconitin?). Auch für Digitalis und verwandte Drogen soll die tödliche Meerschweinchendosis maßgebend sein; mitentscheidend für diesen Vorschlag war die Tatsache, daß nicht in allen Staaten Nordamerikas eine gleiche, brauchbare Froschart vorkommt. Nebennierenpräparate sollen am zweckmäßigsten im Blutdruckversuch am Hunde zu prüfen sein.

Es scheint mir nicht, daß diese Vorschläge besonders glücklich sind. Heubner.

Über die praktische Durchführung der Kontrolle eines Digitalis- und Strophanthuspräparates im Hinblick auf die Gleichmäßigkeit seiner kardialen Wirkung. Von Prof. Dr. A. Bickel in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 333.)

Nichts Neues; es sei denn die Mitteilung, daß Verf. die Kontrolle über Digistrophan (Gemisch eines Extraktes aus titrierten Digitalisblättern und titriertem Strophanthus!) übernommen hat. Es gibt heute schon haltbare Digitalispräparate. Es ist deshalb etwas befremdlich, daß Verf. bei dem von ihm kontrollierten Präparat von vornherein mit einer Abnahme der Wirksamkeit rechnet. Es wäre überhaupt rationeller und billiger, Strophanthus und Folia Digitalis getrennt zu benutzen. Was soll das Gemisch? Dem neuen Präparat gegenüber ist wohl Mißtrauen am Platze.

O. Loeb (Göttingen).

Muster-Rezepte der gebräuchlichsten Mittel für die Privat-Rezeptur. Anleitung zur rationellen Verschreibung von Rezepten unter besonderer Berücksichtigung von Geschmack und Aussehen der Medikamente bei Vermeidung chemischer Verstöße. Von Gustav Meyer, Apotheker in Bismark (Pr. S.), unter freundlicher Mitwirkung von Dr. med. B. Lehnerdt, praktischem Arzt in Bismark, Karl Ebert, Apotheker in Fähr-Anmund, W. Wiesenthal, Apotheker in Reppen. Berlin, Hermann Meußer, 1910. 104 S.

Arzt und Apotheker haben den Versuch gemacht, kompliziertere Rezeptbeispiele für die Praxis zu geben, unter der Voraussetzung, daß „simple Verordnungsweise" wirtschaftlich für Apotheker und Arzt eine entschiedene Gefahr in sich birgt. Das dürfte kein Gesichtspunkt sein, zudem bedeutet die einfache Verschreibweise vom Standpunkte einer rationellen Therapie für den Arzt einen wissenschaftlichen Gewinn. Vom pharmakologischen Standpunkte aus enthalten viele der Rezepte überflüssigen Ballast, z. B. sind Fol. Digitalis mit Oxymel Scillae und Theobr. natr. salicyl. kombiniert. Manche Verordnungen sind geradezu irrationell, z. B. wird als Antidiarrhoikum für Kinder Kalomel in minimalen Dosen (0,005 – 0,01 g!) mit Pulv. Doweri oder Tannalbin kombiniert (Hg-Vergiftung!). Auch pharmazeutisch-chemisch ist manches zu beanstanden. So wird z. B. Natr. bromat. mit Pulv. aëroph. als Schachtelpulver verschrieben. Da Natr. bromat. hygroskopisch ist, dürfte bald Zersetzung eintreten. Einen sehr großen Raum nehmen Eucerin-Magistralformeln ein. (Warum? Es gibt doch auch

andere gute Salbengrundlagen. Und der Eucerin-Creme des Handels scheidet öfters Wasser aus!) Die Einteilung des Stoffes nach therapeutischen Gesichtspunkten hat zu einem bunten Durcheinander geführt. Unter „Hypnotika" sind Chloralhydrat, Dionin, Heroin, Morphium, Hedonal, Trional usw. aneinandergereiht. Manches in dem Büchlein, z. B. die Grundregeln über Rezeptsünden, ist recht brauchbar. In der Hauptsache aber können diese Musterrezepte ein Muster sein, wie man es gerade nicht machen soll.

O. Loeb (Göttingen).

Unguentum Glycerini. Von P. G. Unna und P. Unna jun. Aus Prof. Unnas Dermatologikum Hamburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 95.)

Eucerinum anhydricum mischt sich mit Glyzerin in nahezu unbeschränktem Maße. Die Mischungen haben (bis zu. 80 Proz. Glyzerin) die Festigkeit und Konsistenz sehr geschmeidiger Salben, sind sehr hydrophil, unzersetzlich, farb- und geruchlos. Als Unguentum Glycerini zur Aufnahme in die nächste Pharmakopoe wird empfohlen:

Eucerini anhydrici 20,0
Glycerini 80,0

Es gibt doch Salbengrundlagen, die mindestens dasselbe wie Eucerin leisten! (Ref.)

O. Loeb (Göttingen).

Ein wasserlösliches Gleitmittel für Katheter usw. Von Dr. Arthur Strauß in Barmen. (Med. Klinik 7, 1911, S. 305.)

Verf. gibt folgende Vorschrift für eine haltbare Tragacanth-Glyzerinmischung: Tragacanth. 1,6. Tere cum Aqu. frigid. 50,0. Glycerini ad 100,0. Coque ad sterilisat. Adde Hydrargyr. oxycyan. 0,1.

O. Loeb (Göttingen).

Cycloform als Salbe und Pulver. Von Dr. Eugen Bircher. Aus der chirurgischen Abteilung der Kanton-Krankenanstalt Aaarau. (Med. Klinik 7, 1911, S. 223.)

Als Streupulver wie auch als 5—10 proz. Salbe bewährte sich die anästhesierende Eigenschaft des Cycloforms (dem Anästhesin nachempfunden) bei Ekzemen, hartnäckigem Prurigo, torpiden Ulcera cruris, Verbrennungen zweiten und dritten Grades, vor allem auch bei Kotfisteln. O. Loeb (Göttingen).

Notiz über gebrauchsfertige Anwendungsformen von Nebennierensubstanzen in der Rhinologie. Von Sanitätsrat Dr. Georg Avellis. (Zeitschr. für Laryng., Rhinol. und ihre Grenzgebiete 3, S. 729.)

Verf. hat zur Behandlung des akuten Schnupfens ein als „Supradroserin" geschütztes Präparat bewährt gefunden. Es handelt sich um eine Mischung von Novokain, Suprarenin, Droserin und Glyzerin. Diese Lösung ist von K. und O. Weil in Frankfurt a. M. zu beziehen. Sie soll sich auch als Vorbehandlung bei Heuschnupfenaffektion bewähren; es soll hierbei die Einbringung von Salbencreme folgen. Eine Kombination von Suprarenin, Droserin, Novokain in einem flüssigen Vaselin stellt die in Tubenform erhältliche „Supradroserincreme" dar.

W. Uffenorde.

Die Behandlung des kalten Abszesses und der tuberkulösen Fistel mit Wismutpasta. Von Emil G. Beck in Chicago. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 28. April 1911.

Die zur Injektion meist in Verwendung kommende Lösung besteht aus 33 Proz. Bismut. subnitricum und 66 Proz. Vaselin. Diese Mischung wird erwärmt und dadurch verflüssigt, die flüssige Lösung mit einer Glasspritze, deren stumpfe Spitze direkt der Fistelöffnung aufgesetzt und angepreßt wird, injiziert; es wird langsam und kontinuierlich so viel eingespritzt, bis der Patient Schmerz verspürt. Bei Anwendung zu großer Gewalt besteht die Gefahr, daß, insbesondere bei frischen Fisteln, die Wunde reißt, und die Paste sich in die Schichten des gesunden Gewebes ergießt. Zur Verhütung der Wismutvergiftung gibt Beck folgende Regeln an:

1. Überschreitet die injizierte Menge 100 g, so soll sie nicht länger als 3 Wochen im Körper belassen werden.
2. Man soll dem Patienten die Salbe nie zur Selbstbehandlung überlassen. (Zwei Fälle von Vergiftung waren darauf zurückzuführen.)
3. Man untersuche wenigstens zweimal wöchentlich den Mund des Patienten.
4. Eine bläuliche Verfärbung des Gingivasaums ist noch nicht als Vergiftung anzusehen; dieses Symptom besteht in 20 Proz. aller Fälle bei vollkommenem Wohlbefinden der Patienten[1]).
5. Entwickeln sich aber Ulzerationen und bläulichschwarze Verfärbungen am Pharynx oder den Tonsillen, bei Abnahme des Körpergewichts und Zyanose, so besteht eine Wismutintoxikation, die auch sofort zu behandeln ist.
6. Die Behandlung besteht darin, daß man die injizierte Masse mit warmem Olivenöl sofort auswäscht, nicht auskratzt; die Paste

[1]) Der Nachweis von Schwefelwismut am Zahnfleischrande ist stets ein Zeichen von Wismutresorption, die nach meiner Ansicht für Stoffwechsel und Nieren nicht gleichgültig zu sein braucht, auch wenn akute Vergiftungssymptome fehlen.

Heubner.



liegt frei in der Abszeßhöhle oder der Fistel; durch ein Kürettement wird die Wand lädiert, wodurch noch mehr Wismut resorbiert werden kann.

In der Diskussion teilte H. H. Schmidt mit, daß auf der Klinik v. Eiselsbergs die Methode Becks mit gutem Erfolge erprobt wurde. Sofer.

Über die Resorptionsverhältnisse löslicher und unlöslicher Salizylpräparate im Magendarmkanal. Von K. Burow. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 341.)

Die Schnelligkeit der Wirkung hängt, wie a priori zu erwarten (Ref.), von der Löslichkeit bzw. Unlöslichkeit der verschiedenen Präparate in Wasser ab. O. Loeb (Göttingen).

Einfluß der Technik der Injektionsmethoden auf Remanenz und Wirkungsweise der Hg- und As-Präparate. II. Teil: Zur Kritik der intravenösen Injektion. Von Dr. Karl Ullmann in Wien. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1036.)

Ullmann hat am chemischen Laboratorium von E. Ludwig diese Frage experimentell an kranken Tieren geprüft. Die Ausscheidungskurve des „606“, in monazider Lösung in den Muskel injiziert, verläuft ceteris paribus die längste Zeit post injectionem relativ hoch. 8—14 Tage erhält man relativ hohe Werte in dem Harn und Stuhl, weitaus höhere als nach subkutaner oder intravenöser Injektion; bei letzterer erscheinen schon nach dem 3.—4. Tag nur Spuren im Urin. Ferner sind spätere Störungen infolge der intravenösen Masseninfusion in Leber, Niere, Knochenmark, Herz möglich. Ullmann tritt also neuerdings für die intramuskuläre Injektion als die beste Methode ein. Sofer.

Injektion oder Infusion bei der intravenösen Salvarsanbehandlung? Von Dr. H. Aßmy. Aus dem Ortskrankenhaus Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 571.)

Verf. hält die Infusion für schonender für den Patienten; die Gründe dafür erscheinen jedoch nicht stichhaltig. Heimann (Göttingen).

Über intravenöse Narkose. Aus dem Nürnberger Allgemeinen Krankenhaus und dem Würzburger Pharmakologischen Institut. Von Prof. Burkhardt. (Münch. Med. Wochenschr. 58, 1911, S. 778.)

Burkhardt berichtet über die weiteren Erfahrungen mit seiner intravenösen Narkose bei 250 Fällen. Indikationen sind Kollaps, Blutverlust, Kachexie, Erschöpfungszustand, Peritonitis, Erkrankungen des Respirationstraktus, Operationen an Kopf, Hals, Mund- und Rachenhöhle; Kontraindikationen: Myodegeneratio cordis, schwere Arteriosklerose, Nephritis, Cholämie, Plethora. Schädigungen hat er bei richtiger Technik nicht gesehen (Thrombosen usw.). Am besten hat sich der Äther bewährt. Bei kräftigen Personen ist die Kombination mit der intravenösen Isopralnarkose empfehlenswert. Scopolamin-Morphium vor der Narkose erscheint zweckmäßig. von den Velden.

Ein weiterer Beitrag zur Transfusionsfrage. Von Dr. Werner Schultz. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 934.)

Für gewisse schwere Erscheinungen nach der Transfusion von Mensch zu Mensch glaubte Schultz (Ref. diese Monatsh. 24, 1910, S. 638) in intravaskulärer Hämagglutination oder Hämolyse eine Erklärung zu finden. Die von ihm, wie auch sonst stets vor der Transfusion, bei einem Fall von chronisch verlaufender (maligner?) Endokarditis, Nephritis und schwerer Anämie vorgenommene gegenseitige Prüfung der Sera und Blutaufschwemmungen ergab das Fehlen von Isoagglutininen und Isohämolysinen. Trotzdem traten nach der übrigens therapeutisch wirksamen Transfusion Schüttelfrost, Temperatursteigerung und Störung des Allgemeinbefindens auf. Es müssen also bei der Erzeugung solcher Fieberzustände im Anschluß an Transfusion, sofern die erwähnten Antikörper fehlen, im arteigenen defibrinierten Menschenblute noch andere unbekannte Differenzen gegenüber dem körpereigenen zirkulierenden Blut vorhanden sein.

Emil Neißer (Breslau).

Ein Instrument zum perkutanen Einstich (Punktion, Injektion, Infusion) in die Vene. Von Prof. Dr. W. Kausch. Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 216.)

Bei der perkutanen Infusion wird durch die spitze Hohlnadel öfters die Venenwand leicht verletzt, so daß sich die Flüssigkeit in die Umgebung ergießt. Verf. konstruierte deshalb eine gerade Hohlnadel mit sehr scharfer, lang geschliffener Spitze, in welche ganz exakt ein dünnwandiges, vorne glatt abgeschnittenes, stumpfes Metallrohr eingepaßt ist. Nachdem die Hohlnadel in die Vene eingestoßen ist, wird das Rohr vorgeschoben und überragt die Kanülenspitze um 1 bis 2 cm, so daß die Venenwand nicht mehr verletzt werden kann. Das Instrument wird vom Medizinischen Warenhaus, Berlin, Karlstraße, angefertigt. O. Loeb (Göttingen).



Eine vereinfachte Einführungsmethode des Ephraimschen Endobronchialsprays. Von Dr. Elemér von Tó-Gölgyc. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1910, S. 943.)

Der von Ephraim (vgl. diese Monatsh. 24, 1910, S. 717) angegebene, besonders bei der Behandlung von Asthma und Bronchitis mit Erfolg angewandte Endobronchialspray bedurfte bisher zu seiner Einführung einer in den Mund eingefügten Leitungsröhre. Durch einen die Sprayröhre schlingenartig umfassenden Leitungsdraht erübrigt sich nicht nur das Einführungsrohr, es wird auch Assistenz überflüssig (Fabrikant: J. Kelet in Budapest). Emil Neißer (Breslau).

Eine Methode zur Verminderung des Erbrechens bei der Sondenernäherung. Von Gustav Emanuel. Aus der Edelschen Heilanstalt in Charlottenburg. (Psych.-neurol. Wochenschrift 1911, S. 467f.)

Um das unwillkürliche oder willkürliche Erbrechen während oder nach der Sondenernährung und das gefährliche Aspirieren erbrochener Speiseteile zu verhüten, reizt Emanuel mit einem mittelstarken bis starken faradischen Strom die Lippengegend oder die Gegend der Nasolabialfalte in kurzen Abständen, so daß diese Partien etwa 2 Sekunden berührt werden, dann die Elektrode entfernt und dann von neuem herangeführt wird. Als Reizelektrode wird eine bipolare Metallelektrode gebraucht, die bei der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Berlin für 25 Mark zu kaufen ist. Schädigungen durch die Elektrode sollen ausgeschlossen sein. Die Faradisation bewirkt eine Kontraktion der berührten Muskeln; der Mund wird krampfhaft geschlossen, und die Würgebewegungen hören auf. Das Verfahren wurde bei Hunderten ohne Mißerfolg angewandt. Auch nach Beendigung der Fütterung ist der Patient noch eine Zeitlang, unter Umständen bis zu zwei Stunden, zu überwachen und beim Herannahen von Würgebewegungen von neuem zu faradisieren. Verf. erhofft auch Erfolg beim Erbrechen der Hysterischen und der Hyperemesis gravidarum.

Redepenning (Göttingen).

Die Bedeutung des Dampfstrahls für die Therapie. Von Prof. Brieger. Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 528.)

Die Anwendung des Dampfstrahls unter hoher Spannung (1,5 Atm.) soll eine besonders energische Anwendungsart der feuchten Wärme repräsentieren. Über die Indikation seiner Anwendung sagt Verf. nichts Neues.

Heimann (Göttingen).

Die Bedeutung einer systematischen Zahnfleischmassage. Von Hofzahnarzt Sörup in Dresden. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1911, S. 122.)

Der Autor sieht sowohl in prophylaktischer wie in therapeutischer Hinsicht in der systematischen Zahnfleischmassage ein wertvolles Hilfsmittel; eine peinlich genaue Entfernung des Zahnsteines ist natürlich auch hierbei unerläßlich. Die Wirkung der Massage ist: ein Strafferwerden des Zahnfleisches, ein festeres Anliegen am Zahnhals, eine Hemmung im Weiterschreiten der Alveolarpyorrhöe und der Atrophia alveolaris praecox. Soweit die Massage durch den Zahnarzt erfolgt, empfiehlt Sörup den genau regulierbaren Goldhammer, an der Spitze mit Guttapercha beschickt; soweit der Patient die Massage vornimmt, kommt ein einfaches und sinnreiches Instrument in Betracht, das aus einem gebogenen Griff und einem platten angerauhten Kegel aus Paragummi besteht.

Sollte sich die günstige Beeinflussung bei der Atrophia alveolaris praecox, eine Krankheit, der wir heute noch ziemlich machtlos gegenüberstehen, wirklich bestätigen, so wäre allerdings damit allein schon viel gewonnen.

Euler (Erlangen).

Über die Zelluloidstahltechnik und ihre Anwendung zur Herstellung von orthopädischen Apparaten Von Karl Preleitner. (Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien, 16. März 1911.)

Zuerst stellt der Arzt das Gipsmodell in der korrigierten oder überkorrigierten Stellung, die der betreffende Körperteil dann im Apparate einnehmen soll, her. Dann werden über das eingefettete Modell Gurten gelegt, die mit Zelluloidazetonlösung bestrichen sind. Diese müssen genau aneinander stoßen, ohne sich zu decken. Ein darüber gewickelter Bindfaden fixiert sie, bis das Zelluloid fest geworden ist. Nun werden Stahldrähte nach verschiedenen Richtungen dem Modell genau angebogen und ebenfalls mit Zelluloidlösung auf den Gurten fixiert. Die Stahldrähte verleihen dem Apparat jene elastische Festigkeit, die besonders für Plattfußunterlagen notwendig ist. Über die Drähte kommt abermals eine Lage von Möbelgurten, mit Zelluloidlösung bestrichen, und auch diese werden mit Bindfaden fixiert. Ist das Ganze trocken geworden, so schneidet man die Ränder entsprechend zu und überzieht es mit Trikot oder Leder. Sofer.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Die Behandlung der Balggeschwülste mittels Elektrolyse. Von Dr. M. Horovitz in Wien. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1935.)

Atherome, periartikuläre Bursitiden, Polypen werden auf elektrolytischem Wege mit ausgezeichnetem kosmetischen Erfolge entfernt.

O. Loeb (Göttingen).

Röntgenbehandlung von Hypophysentumoren. Von F. Jaugeas in Paris. (Riv. crit. di Clin. méd. 12, 1911, S. 257.)

Es handelte sich um ein Individuum von 23 Jahren mit einem Hypophysentumor; diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde gestellt aus den Gesichtsfelddefekten (homonyme, laterale Hemianopsie) und der im Röntgenbilde sichtbaren Vergrößerung des Türkensattels, in dem man einen mehr als nußgroßen Tumor sah, und einer mangelhaften Verknöcherung der Epiphysenlinien. Die Röntgenbehandlung (8 Monate lang, wöchentlich je einmal an der Stirn und an den Schläfen. Penetrationskraft der Strahlen Nr. 8 Benoit, Dosis 3 Holzknecht, später alle 14 Tage 5 Holzknecht) besserte die Gesichtsfelddefekte wesentlich und beseitigte den heftigen Kopfschmerz, so daß der Pat. arbeitsfähig wurde. (Näheres über die Röntgenbehandlung der Hypophysentumoren in dem Buche des Verf.: Les rayons de Röntgen dans le diagnostic et le traitement des tumeurs hypophysaires etc., Paris bei Steinheil.) M. Kaufmann.

Zur Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Von Hermann Marschik und Ignaz Zollschan. Aus dem Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1418.)

Drei Fälle von malignen tiefsitzenden Tumoren (Lymphosarkom, Rundzellensarkom, Plattenepithelkarzinom), bei denen durch Röntgen guter, teilweise heilungsgleicher Effekt erzielt wurde. Dieser wurde anscheinend unterstützt durch palliative Entfernung der größten Masse der Tumoren. Vielleicht ist die Lokalisation dieser Fälle (Pharynx, Nase, Nebenhöhle) bedeutsam für die spezifische Empfindlichkeit und damit für die überraschenden Heileffekte. Sofer.

Über den Heilwert der „Antifermentbehandlung" eitriger Prozesse. Von Stabsarzt Dr. H. Boit. Aus der Chirurgisch-Medizinischen Klinik in Marburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 616.)

Verf. sah eine günstige Wirkung nur bei oberflächlichen eiternden Wunden mit glatter Wundfläche. Die Behandlung von Abszessen durch Punktion und Seruminjektion zeigte bei kleinen, oberflächlich gelegenen und gut abgegrenzten einen zweifelhaften Erfolg, hatte bei tiefer gelegenen mit starker infiltrierter Umgebung einen deutlichen Mißerfolg, so daß Verf. vor der geschlossenen Behandlung bösartiger Abszesse warnt und sie als einen „Kunstfehler" bezeichnet.

Heimann (Göttingen).

Die Behandlung der freien eitrigen Peritonitis mit Kampferöl. Von Dr. Alb. Krecke in München. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 33.)

Krecke behandelte 11 Fälle von allgemeiner Peritonitis nach Appendizitis mit Kampferöl. Sämtliche Fälle wurden geheilt, was Krecke der Kampferölbehandlung zuschreibt. (In früheren Jahren starben in seiner Klinik 34—42 Proz. Nach Entfernung des Appendix wurde der Eiter sorgfältig ausgetupft und dann das Kampferöl in einer Menge von 100 g eingegossen und mit einem Stichtupfer nach den verschiedenen Richtungen verschmiert. Die Bauchhöhle wurde dann wieder geschlossen und nur ein Zigarettendrain in das kleine Becken eingeführt.

R. Birnbaum (Hamburg).

Infektionskrankheiten.

Jodipineinspritzungen bei Scharlach. Von Dr. A. Daiber in Goßlershausen, Westpr. (Med. Klinik 7, 1911, S. 376.)

Zwölf vom Verf. mitgeteilte Fälle „scheinen zu ergeben, daß Einspritzungen von Jodipin das Befinden von Scharlachkranken zu bessern und den Verlauf der Krankheit günstig zu beeinflussen vermögen". O. Loeb (Göttingen).

Die Verwendbarkeit des Urotropins zur Behandlung der serösen und eitrigen Meningitis, speziell des Kindesalters. Von Priv.-Doz. Dr. I. Ibrahim. Aus dem Gisela-Kinderspital in München. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1893.)

Urotropin wird selbst von Säuglingen in täglichen Dosen von 0,75—1,5 g längere Zeit anstandslos vertragen. Es läßt sich in der Zerebrospinalflüssigkeit nachweisen, spaltet im Brutschrank Formaldehyd ab und entfaltet keine hemmenden Wirkungen. Auf Grund dieser Tatsachen scheint es gerechtfertigt, bei allen Formen der serösen und eitrigen Meningitis therapeutische Versuche mit Urotropin anzustellen. Auch als Prophylaktikum bei Genickstarreepidemien ist es ins Auge zu fassen. O. Loeb (Göttingen).



Behandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Verabreichung von Salzsäure. Von A. Mc. Alister in Camden, N. J. (Arch. of Ped. **28**, 1911, S. 295.)

Verf. rät, von Beginn der Erkrankung an mehrmals täglich Salzsäure zu geben. Man helfe dadurch nicht nur dem bei Typhus stets vorhandenen Salzsäuremangel ab, sondern beeinträchtige auch die Vermehrung der Typhusbazillen im Darmkanal, rege die Flüssigkeitsaufnahme an und schaffe günstige Verdauungs- und somit auch Ernährungsverhältnisse. Ibrahim (München).

Über die Lokalbehandlung der Ruhr und ruhrähnlicher Erkrankungen mit desinfizierenden Eingießungen. Von Dr. med. et phil. Curt Hartung. Aus dem Hygienischen Institut der Universität Leipzig. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **64**, 1911, S. 383.)

Erfahrungen am Krankenbett wie experimentelle Untersuchungen ergaben, daß bei der Colitis contagiosa hauptsächlich Chininchlorid, in 0,25—0,5 proz. Lösungen als Klysma verabreicht, bactericide Wirkung entfaltet. In zweiter Linie sind vorsichtige Versuche mit Chinosol in derselben Konzentration sowie die lokale Anwendung von Kollargol oder Protargol in 0,25—1 proz. Lösungen zu empfehlen. Phenokollchlorid in höheren Konzentrationen (2—3 proz.) wirkt schon bedeutend schwächer; Tannin, Urotropin und Citarin wirken nur langsam ein. Antipyrin, Pyramidon und Atoxyl sind nicht oder sehr wenig wirksam.

O. Loeb (Göttingen).

Über Beeinflussung der Chininfestigkeit durch Salvarsan bei Malaria. Von Marinestabsarzt Dr. Bilfinger. Aus der Medizinischen Klinik zu Breslau. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 486.)

Bei einem 37jährigen Manne waren die Tertianaparasiten vollständig refraktär gegen Chinin und Methylenblau. 0,4 g Salvarsan, intravenös appliziert, beseitigten die Fieberanfälle, jedoch traten nach 14 Tagen Rezidive auf. Jetzt aber wirkten die üblichen Chinindosen rasch und sicher: die Chininresistenz der Parasiten war durch das Salvarsan aufgehoben. O. Loeb (Göttingen).

Tuberkulose.

Über Guajakose. Von Dr. med. Jungbluth. Aus der städtischen Tuberkuloseklinik zu Köln. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 264.)

Verf. hat in der Phthiseotherapie mit Guajakose befriedigende Erfolge erzielt. Guajakose besteht bekanntlich aus Somatose (85 Proz. Albumosen) und 8 Proz. Guajacolsulfosäure. Merkwürdigerweise bezeichnet Verf. letztere als ein „im Kampf gegen die Tuberkulose wissenschaftlich anerkanntes Spezifikum". O. Loeb (Göttingen).

Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose. Von Br. Knothe in Odessa. Aus dem Odessaer Stadtkrankenhause. (Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 562.)

Verf. hat in 18 Fällen von Tuberkulose, davon 8 klinisch beobachteten, eine methodische Atoxylkur vorgenommen, und zwar nicht im gewöhnlichen Sinne zum Zwecke einer stärkenden Arsenkur, sondern behufs bactericider Einwirkung und deswegen in großer Dosis wie bei der Syphilis. Die Versuche wurden seinerzeit abgebrochen, weil die deletären Wirkungen des Atoxyls auf den Sehnerven bekannt wurden, und werden jetzt veröffentlicht, weil wir in dem Salvarsan ein weniger giftiges Präparat besitzen, von dem ähnliche Heilwirkungen zu erwarten sind. Die veröffentlichten Krankengeschichten lassen — bei der geringen Anzahl der Fälle mit aller Reserve — den Schluß ziehen, daß das Atoxyl auf die Tuberkulose günstig einwirkt und dabei mehr erreicht als die gewöhnlich verwendeten Arsenpräparate mit ihrem geringen Arsengehalte. M. Kaufmann.

Die Notwendigkeit und Möglichkeit ambulanter Tuberkulinbehandlung durch den praktischen Arzt. Von Dr. Blümel in Halle a. S. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 405.)

Zwar ist die kombinierte Anstalts- und Tuberkulinbehandlung das Beste, aber kaum ein Zehntel der besserungsfähigen Tuberkulösen ist in der Lage, sich diesem Heilverfahren zu unterziehen. Darum ist es dringend notwendig, daß der praktische Arzt bei seinen Kranken ambulant die entsprechende physikalische und spezifische Behandlung durchführt. Es muß aber verlangt werden, daß die Ärzte durch Kurse oder Aufenthalt in Heilstätten sich die nötigen therapeutischen Kenntnisse aneignen.

O. Loeb (Göttingen).

Ein Fortschritt in der Liegekur der Lungenkranken. Von Dr. med. R. Nöhring in Neu-Coswig i. Sa. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 262.)

Die kritiklose, uneingeschränkte Freiluftbehandlung in unserm deutschen Klima muß große Bedenken erregen. Verf. ließ deshalb heizbare Liegehallen erbauen, die auch bei naßkaltem Wetter usw. Liegekuren gestatten. Erfahrungen während 5 Jahren haben gezeigt, daß eine Verweichlichung oder Minderabhärtung der Patienten nicht eintritt.

O. Loeb (Göttingen).



Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Von Prof. Wilms in Heidelberg. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 777.)

Wilms resezierte in einem Fall chronisch-indurativer Lungentuberkulose des Oberlappens von der I. bis zur VIII. Rippe 3—4 cm am hinteren Rippenende neben der Wirbelsäule. Gute Verkleinerung des Thorax; bisher guter Einfluß auf den Lungenprozeß. Das Vorgehen ist einfach und verdient weitere Prüfung an Stelle der großen Thorakoplastiken von Schede und Friedrich.

von den Velden.

Tuberkulöse Peritonitis bei Kindern; ein Heilungsfall nach zweimaliger Operation bei der trockenen, nicht exsudativen Form des Leidens. Von J. H. Bradshaw in Orange, N. J. (Arch. of Pediatrics 28, 1911, S. 284.)

Die zweite Operation wurde beinahe in extremis im Alter von 18 Monaten ausgeführt. Es schloß sich eine dauernde Rekonvaleszenz an, so daß das Kind heute, 3 Jahre nach seiner Erkrankung, völlig gesund und kräftig ist. Bei der trockenen Form der tuberkulösen Peritonitis wird die Laparotomie in der Regel nicht empfohlen oder ist sogar bei vielen geradezu verpönt. Der Fall verdient daher einige Beachtung.

Ibrahim (München).

Syphilis.

Zur Therapie des syphilitischen Primäraffekts. Von Dr. G. J. Müller in Berlin. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1899.)

Der Primäraffekt wird mittels Kauterisation zerstört und nach 36—48 Stunden eine Tiefendesinfektion durch Quecksilber-Iontophorese angeschlossen. Wenn auch nur eine schwache Hoffnung auf abortive Wirkung besteht, so ist doch die quantitative Schwächung des Virus ohne Zweifel.

O. Loeb (Göttingen).

Über die Wirksamkeit des Asurols als Antisyphilitikum. Von M. Knurenther. (Monatshefte f. prakt. Dermat. 52, 1911, S. 234.)

Das Mittel wurde — stets ausschließlich — in 68 Fällen von Syphilis angewendet. Injektion von 2 ccm einer 5 proz. Lösung jeden zweiten Tag, manchmal auch 3 ccm. Seine Wirkung in allen Stadien der Syphilis war eine deutliche, etwa der von Salizylquecksilber gleichzusetzen.

Als unerwünschte Nebenerscheinungen werden angeführt: gelegentlich Infiltration und Abszeßbildung, in einzelnen Fällen Koliken. Aus den Beobachtungen und Schlüssen des Autors läßt sich kein Argument zugunsten der Überlegenheit des Asurols vor den bisher gebräuchlichen Quecksilberinjektionspräparaten ableiten. Br. Bloch.

Über eine besonders intensive Quecksilberkur bei Syphilis. Von Prof. M. Jacquet in Paris. (Presse médicale 1911.)

Jacquet schlägt eine neue Methode der Quecksilberbehandlung vor, die in gewissen Beziehungen die bisherigen Methoden übertreffen soll. Man verwendet gleichzeitig während kurzer Perioden, die ein bis fünf Tage dauern:

1. zwei Pillen Hydrarg. jodatum à 0,05 g,
2. ein Klistier von 20 g von Liquor van Swieten,
3. eine Einreibung mit 2 g doppelter Quecksilbersalbe und
4. eine Injektion von 1 cg Hydrarg. bijodatum.

Darauf folgt eine Pause von 5, 10 bis 15 Tagen. Nachher nimmt man die gleiche Behandlung wieder auf und wiederholt sie 3- bis 5 mal.

Auf diese Weise gelingt es, dem Organismus täglich 8 cg Quecksilber einzuverleiben, welches vollkommen resorbiert wird. Trotz dieser übermäßigen Aufnahme von Quecksilber entsteht keine Überreizung der Wege, in die es eindringt. Jacquet verwendet also ein Arzneigemisch, das bekanntermaßen zu den wirksamsten Mitteln gehört: reines Quecksilber, Hydrargyrum jodatum, Hydrarg. bijodatum und Hydrarg. bichloratum.

Die Unterbrechung in der Behandlung erfolgt zu dem Zwecke, daß die Elimination der einzelnen Quecksilbergruppen sich in Ordnung vollziehen kann. Die Erfolge der Behandlung sind folgende:

Der Schanker geht von der 1. Behandlungsperiode an deutlich zurück, ebenso die Drüsenschwellungen. In der sekundären Periode ist die Wirkung auf die Roseola eine rapide, ebenso auf die übrigen syphilitischen Hauterscheinungen. Auf die Schleimhaut (Plaques muqueuses) ist nur eine schwache oder gar keine Wirkung zu konstatieren. In diesen Fällen ist Salvarsan zweifellos wirksamer. Dafür ist aber wieder eine bemerkenswerte Wirkung auf die allgemeinen Phänomene sowie auf die nervösen Erscheinungen zu verzeichnen.

In der tertiären Periode hat Jacquet von dem „traitement surintensif“ keine besonderen Erfolge gesehen, auch hier gibt der Autor dem Salvarsan den Vorzug.

Es ist daher das Traitement surintensif nur da indiziert, wo man rasch und kräftig die Syphilis in ihren ersten Erscheinungen bekämpfen und wo man das Salvarsan nicht



anwenden will oder kann. Man muß die behandelten Kranken täglich und genau beobachten, hauptsächlich hinsichtlich des Zustandes ihres Mundes sowie der Zähne und der Nierenfunktion. Bei 80 so behandelten Fällen hat Jacquet niemals einen unglücklichen Zufall erlebt. Roubitschek (Karlsbad).

Die Salvarsanbehandlung der Syphilis und ihre Dauererfolge. Von Prof. Scholtz in Königsberg, Pr. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **9**, 1911. S. 259.)

Die subkutane Anwendungsform des Salvarsans ergibt im sekundären Stadium der Lues schlechte Resultate. Etwa 50 Proz. der Fälle bekommen Rezidive innerhalb von 6—8 Wochen. Besser wirkt sie im primären Stadium, noch günstiger im tertiären. Jedoch steht sie der intravenösen Anwendung weit nach. Läßt man dieser nach 4—5 Wochen eine Nachinjektion folgen und gleichzeitig Quecksilber schmieren, so können in der Regel sogar die „Neurorezidive" vermieden werden. Thielen.

Zur Neurotropie und Depotwirkung des Salvarsans. Von Dr. K. Heuser. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 567.)

Verf. berichtet 1. von einem Fall von Stimmband- und Gaumensegellähmung 3 Tage nach Salvarsaninjektion; 2. von einem Fall, bei dem 4 Wochen nach der Salvarsaneingabe epileptiforme Anfälle auftraten; 3. von Auftreten von Hirnsyphilis im Frühstadium der Erkrankung mit epileptiformen Anfällen, 10 Wochen nach der Salvarsaneinverleibung. Ein Beweis des Zusammenhangs dieser Erscheinungen mit der Salvarsaneinverleibung ist keineswegs geführt. Heimann (Göttingen).

Die Heilwirkung des Salvarsans bei der Lues des Kindesalters. Von J. v. Bókay, L. Vermes und Z. v. Bókay in Budapest. Aus der Universitäts-Kinderklinik. (Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 583.)

Die relativ nur spärliche Literatur über die Verwendung von Salvarsan im Kindesalter bereichern die Verf. um eine ausführliche Beschreibung ihrer Erfahrungen. Es handelte sich meist (unter 26 Fällen in 23) um kongenitale Lues; von den 23 Kindern standen 13 im ersten Lebensjahr. Die verwendete Dosis war im Anfang die von Ehrlich empfohlene 0,005 pro kg, wurde aber später bis zum Doppelten gesteigert. Die Verabreichung geschah nie intravenös, selten subkutan, meist intramuskulär. Die Versuche beweisen zunächst, daß in befriedigendem Zustande befindliche, natürlich genährte Säuglinge das Salvarsan in der beschriebenen Dosis und Applikationsart ohne Schaden und gut ertragen. Die Vorwürfe, die ein anonymer französischer Autor dem Mittel in „La Clinique infantile", Nr. 22, 1910 („Une juste revendication à propos du 606") macht, indem er es als gefährlich für Kinder bezeichnet, bestehen also nicht zu Recht. Ein besonders guter Maßstab ist hier das Körpergewicht, das nur bei einem einzigen Säugling in der Woche nach der Injektion sank. Die symptomatische Heilwirkung des Mittels übertrifft zweifellos die der Quecksilberpräparate; ob es sich um Dauerheilungen handelt, kann nur eine längere Beobachtung entscheiden; jedenfalls sahen die Verf. in 3 Fällen Rezidive.

M. Kaufmann (Mannheim).

Technisches zur intravenösen Anwendung des Salvarsans. Von Privatdozent S. L. Bognow. Aus der Dermatologischen Universitätsklinik Moskau. (Berliner klin. Wochenschrift **48**, 1911, S. 845.)

Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Von Dr. Hermann Mayer in Berlin. (Ebenda, S. 845.)

Bedenkliche Nebenerscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Von Prof. E. Finger in Wien. (Ebenda, S. 785.)

Ein Fall von Syphiloma hypertrophicum diffusum, zugleich ein Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Von Dr. Ignaz Bindermann. Aus der II. Abteilung für Dermatologie und Syphilis am Kaiser-Franz-Josef-Ambulatorium in Wien. (Ebenda, S. 790.)

Nicht am wenigsten beweisen die zahlreichen Mitteilungen zur Technik der intravenösen Salvarsanbehandlung die Tatsache, daß diese Methode das Feld behauptet hat. Die beiden vorliegenden geben eine Modifikation der Apparatur, bzw. werden die Kanülenfrage und die Frage der Assistenz, letztere im absolut bejahenden Sinne, zum Gegenstand der Besprechung gemacht.

Zu den wenigen Verfechtern der intramuskulären Injektionen gehört, wie mehrfach hervorgehoben, v. Zeißl in Wien; sein Schüler Bindermann steht in der Empfehlung der intramuskulären Injektion monazider Lösungen als „am besten bewährt in bezug auf die Promptheit als auf die Wirkung" dem Meister wahrlich nicht nach. Diesmal geschieht es im Anschluß an den „geradezu überraschenden Erfolg" (nach kaum 5 Wochen normales Aussehen) bei einem ausgeprägten Syphiloma hypertrophicum diffusum der Nase, Ober- und Unterlippe und Zunge, einer Luesform, bei der die energischste Hg- und Jodbehandlung sehr langwierig ist und oft gar nicht zur Heilung führt.

E. Finger bedient sich der intravenösen Methode, ohne zu verkennen, daß auch bei ihr in einer nicht geringen Zahl der Fälle „eigentümliche, zum Teil schwere nervöse Erscheinungen“ auftreten, „denen die Neurologen zum Teil fremd gegenüberstehen“. „Gefährlich, absolut zu verlassen und unbedingt verwerflich“ aber ist nach seiner Meinung die subkutane und intramuskuläre Methode, bei der ein bezüglich der Resorption in Dauer und Wirkung gar nicht zu beurteilendes Depot gesetzt wird, und bei der ferner durch die Nekrosenbildung noch die Möglichkeit chemischer Veränderungen und der Entstehung giftiger Arsenverbindungen besteht.

Finger bekennt sich als Anhänger der Lehre von einer neurotopen Wirkung von Salvarsan, die sich allerdings nach seinen Erfahrungen im ganzen nicht allzuhäufig manifestiert. Er weist darauf hin, daß die nach Salvarsan beobachteten — in seinem eigenen Material vorwiegend am Opticus 6—8 Wochen nach der Injektion auftretenden — Hirnnervenerscheinungen bei chronischem Arsenizismus Analoga haben, daß ferner unmittelbar nach der Salvarsaninjektion und bei der akuten Intoxikation mit Arsenverbindungen sich konforme Allgemeinerscheinungen finden wie Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Trockenheit im Halse, Abgeschlagenheit, Prostration, Herzklopfen, Erbrechen, Diarrhöen. Überdies spricht gegen die luetische Natur mancher Hirnnervenerkrankungen nach Salvarsan der vom Verf. beobachtete bald raschere, bald langsamere spontane Rückgang der Schädigungen. Wenn der Rückgang anderwärts nach erneuter Salvarsaneinspritzung erfolgte, dann war er nicht durch diese bedingt, sondern ging neben der Therapie einher. Finger verhält sich gegenüber dem Vorschlag, durch Kombination von Salvarsan und Quecksilber die üblen Nebenwirkungen des ersteren zu paralysieren, vorläufig reserviert. Er vertritt den Standpunkt, daß er sich über die Wirkungen und Nebenwirkungen eines neuen Mittels erst orientieren müsse, bevor er es mit alten erprobten und wirkungsvollen in Verbindung bringt.

Emil Neißer (Breslau).

Die Chemotherapie der Spirillosen. Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Uhlenhuth in Groß-Lichterfelde. (Med. Klinik 7, 1911, S. 175.)

Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hataschen Syphilisheilmittel „606“. Von Prof. Dr. W. Weintraud. Aus der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden. (Ebenda 6, 1910, S. 1683.)

Zur Technik der intravenösen Hatainjektion. Von Dr. H. Aßmy. Aus dem Ost-Krankenhause Berlin. (Ebenda 6, 1910, S. 1898.)

Zur Technik der intravenösen Injektion von Salvarsan. Von W. Brauß. Aus dem städt. Krankenhaus „Luisenhospital“ in Dortmund, Hautabteilung. (Ebenda 7, 1911, S. 180.)

Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan („Ehrlich 606“). Von Stabsarzt Dr. Rissom. Aus dem Garnisonlazarett Mainz. (Ebenda 7, 1911, S. 412.)

Unsere Erfahrungen mit Salvarsan bei der Behandlung der Syphilis. Von Privatdozent Dr. Fr. Port. Aus der Med. Klinik der Universität Göttingen. (Ebenda 7, 1911, S. 452.)

Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Von Marinestabsarzt Dr. Gennerich in Kiel. (Ebenda 7, 1911, S. 179.)

Eine einfache Methode zur Herstellung von Emulsionen des Dioxydiamidoarsenobenzols (Ehrlich). Von Dr. S. Jeßner in Königsberg i. Pr. (Ebenda 6, 1910, S. 1940.)

Zur Methode der Anwendung des Salvarsans in der ärztlichen Praxis. Von Sanitätsrat Dr. Lenzmann. Aus dem Diakonenkrankenhause in Duisburg. (Ebenda 7, 1911, S. 221.)

„Ehrlich 606“ in der ambulanten Praxis. Von Dr. A. Nagy in Budapest. (Ebenda 7, 1911, S. 304.)

Vorläufige Bemerkungen über eine perkutane Applikationsmethode von „Ehrlich-Hata 606“. Von Dr. med. H. Leyden in Berlin. (Ebenda 6, 1910, S. 2053.)

Ein Fall von sekundärer ulzeröser Lues. Verschlimmerung nach Arsenobenzol, sofortige Besserung nach Hydrargyrum oxycyanatum. Von Dr. Arthur Strauß in Barmen. (Ebenda 6, 1910, S. 1939.)

Arsenzoster nach intravenöser Salvarsaninjektion. Von Dr. L. Meyer in Berlin. (Ebenda 7, 1911, S. 106.)

Opticusreizung nach intravenöser Salvarsaninjektion. (Beitrag zur Kasuistik der Salvarsantherapie.) Von Dr. Jansen in Kassel. (Ebenda 7, 1911, S. 494.)

Ein Fall tödlicher Arsenikvergiftung bei Behandlung von Gehirnsyphilis (Dementia paretica) mit „Ehrlich-Hata 606“. Von Privatdozent Dr. Axel Jorgensen in Kopenhagen. (Ebenda 7, 1911, S. 372.)

Uhlenhuth macht gegen Ehrlich Prioritätsansprüche geltend; er will die Arsentherapie der Spirillosen angebahnt haben. Die Tatsachen dürften hier allein zu sprechen haben: wir verdanken Ehrlich allein die Entdeckung eines der wertvollsten Heilmittel. (Ref.) Weintraud hat die intravenöse Applikation des Salvarsans eingebürgert. Sie ist heute als die beste Methode zu betrachten, das zeigen auch die Arbeiten von Aßmy, Brauß, Rissom und Port. Aßmy und Brauß beschreiben einfache Apparaturen für die intravenöse Injektion. Rissom führt aus, daß die Salvarsantherapie auch bei Soldaten berechtigt sei. Er schließt eine Hg-Therapie an, wie auch Port mitteilt, daß in der Göttinger medizinischen Klinik von allem

Anfang an Salvarsan mit Hg (möglichst Schmierkur) kombiniert wurde. Letzterer weist auf toxische Schädigungen der Hirnnerven durch Salvarsan hin. Gennerich und Jeßner geben Rezepte für brauchbare Emulsionen. Lenzmann verwendet zur subkutanen Injektion 1 prom. Lösungen und spritzt deshalb wiederholt 0,1—0,2 g Salvarsan ein. Nach Nagy ist bei nicht empfindlichen Personen eine Salvarsankur ambulatorisch ohne Berufsstörung durchführbar. Leyden rieb Salvarsan in glyzerinhaltiger wäßriger Flüssigkeit in die Haut und ließ es gleichzeitig inhalieren (!). (Dosierung?) Es handelt sich nur um vorläufige Bemerkungen. Die Straußsche Arbeit enthält das Wissenswerte im Titel. Meyer sah 7—8 Tage nach intravenöser Injektion von 0,3 g Salvarsan unter heftigen Gelenkschmerzen einen typischen Herpes zoster an der rechten Gesäßhälfte. Er weist, wie auch Port, auf die vermehrten Affektionen der Hirnnerven bei Salvarsankuren hin. Nach intravenöser Injektion von 0,4 g Salvarsan zeigte ein Patient Jansens mit Tabes incip. nach 4 Stunden allmählich sich steigerndes Flimmern vor den Augen, das nach 3 Stunden wieder — langsam abnehmend — verschwunden war. Jorgensen injizierte einem 40jährigen Patienten mit Gehirnsyphilis 0,5 g Salvarsan intravenös. Am dritten Tage kam es zu Temperatursteigerung (38,2° C) und Albuminurie. Am sechsten Tage zeigten sich erhöhtes Fieber (39—39,4° C), stärkere Albuminurie (8 Prom.), Cylindrurie, Zuckerausscheidung (8 Proz.). Am siebenten Tage trat unter Herzschwäche und Benommenheit der Tod ein. Die Sektion ergab keine typischen Veränderungen. Trotzdem schließt Verf. auf eine Arsenikvergiftung, wofür aber kein zwingender Grund vorliegt. Offenbar handelt es sich um eine Wirkung des ganzen Moleküls. (Idiosynkrasie? Ref.)

O. Loeb (Göttingen).

Welche Stellung gebührt dem Salvarsan in der Syphilistherapie? Von Dr. G. Stümpke. Aus dem Stadtkrankenhaus II in Hannover. (Med. Klinik 7, 1911, S. 648.)

Nichts Neues. Heimann (Göttingen).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Über Digitalisatum Bürger (in sterilen Ampullen) als ein Digitalispräparat, das bei voller und schnell eintretender Wirkung schmerzlos subkutan injiziert werden kann. Von Dr. R. Wernicke in Minzleben i. Harz. (Med. Klinik 7, 1911, S. 59.)

Ausführung der im Titel enthaltenen Behauptung. Nach unseren heutigen Kenntnissen wirken die Körper mit Digitaliswirkung entzündungserregend, was sich besonders bei subkutaner Applikation bemerkbar machen muß (Ref.). Über die Haltbarkeit oder physiologische Einstellung und Kontrollierung des Präparats wird nichts gesagt.

O. Loeb (Göttingen).

Über interne und subkutane Ouabaïnanwendung bei Herzkranken. Von E. Stadelmann. Aus der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Friedrichshain in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 881.)

Ouabaïn ist wahrscheinlich das wirksame Prinzip in dem afrikanischen Pfeilgift Acocanthera Schimperi; es ist ein Glykosid und wird aus der Droge teils kristallinisch, teils amorph gewonnen. Nachdem Stadelmann das vorläufig noch sehr kostbare Präparat intravenös (Dosen von 0,0018—0,002) bei Herzkranken in ähnlicher Weise wirksam wie das Strophanthus befunden hatte, brachte er es jetzt intern und intramuskulär zur Anwendung. Die erstere Form ergab für das Mittel keine wesentlichen Vorteile vor den anderen gewöhnlich verwandten Medikamenten wie Digitalis, Digalen, Strophanthus, Diuretin[1]) usw. Aussichtsreicher erscheint, sobald die Beschaffung leichter und weniger kostspielig ist, die intramuskuläre Anwendung (3—4 mal am Tage je 0,4 mg Ouabaïn, d. h. immer 1 ccm einer Lösung von 0,004 : 10). Die Wirkung ist eine den genannten Mitteln ähnlich günstige bei den verschiedenen Herzkrankheiten, auch solchen sehr schweren Grades. Größe und Dauer des Effekts sind auch beim Ouabaïn verschieden; Mißerfolge fehlen auch hier nicht. Im ganzen tritt der Erfolg der Injektionen ziemlich rasch ein, und zwar nach den ersten 1—2 Injektionen, also schon im Verlauf des ersten Tages. Stadelmann rühmt die geringe Schmerzhaftigkeit der intramuskulären Injektionen im Gegensatz zu denen von Digalen, die er darum gar nicht mehr anwendet.

Emil Neißer (Breslau).

Die akuten Herzkrankheiten im Kindesalter. Von Prof. Dr. F. Göppert in Göttingen. (Med. Klinik 6, 1910, S. 1921.)

Klinischer kritisch gehaltener Vortrag. Zur medikamentösen Behandlung des Gelenkrheumatismus sei angeführt, daß Verf. bei 3jährigen Kindern 3—4 mal täglich 0,5 g Acid. acetylosalicylic. gibt. Es ist zweckmäßig, in den ersten Tagen der Behandlung, ev. auch bei einem Rückfalle, 0,2 bis 0,3 g Pyramidon einmal täglich einzuschieben.

O. Loeb (Göttingen).

[1]) Diuretin dürfte wohl andere Indikationen haben als die Substanzen der Digitoxingruppe. Heubner.



Plötzliche Zufälle bei Herzkranken und die erste Hilfe. Von Max Herz in Wien. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1357.)

Der plötzliche Tod tritt bei Herzkranken beim Essen, unmittelbar nach dem Essen, nach körperlichen Anstrengungen, beim Bücken, beim Absetzen eines harten Stuhles, beim Koitus ein. Die Prophylaxe sucht diese Gelegenheiten auszuschalten. Der Pat. darf seinen Magen nicht überfüllen, sondern er nehme häufig kleine Mahlzeiten ein. Er soll sich nicht bücken oder anstrengen. Dagegen will Herz den Pat. nicht zum Zölibat verurteilen, denn die vergeblichen sexuellen Erregungen, Pollutionen setzen ihn häufig so starken Aufregungen aus, daß sie jenen des wirklichen Beischlafes mindestens gleichwertig sind. (Allerdings wird berichtet, daß längere Enthaltsamkeit zur Impotenz führt. Anm. d. Ref.) Für schädlich hält Herz die übliche Anordnung, den Pat. zu warnen, allein zu schlafen oder zu reisen. Es beunruhigt den Pat. im höchsten Grad, wenn er weiß, daß er von nun an nie mehr allein sein darf, und praktischen Wert hat die aufgezwungene Gesellschaft nicht. Sofer.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Beitrag zur Pathologie und Therapie der Chondrome der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Von Dr. Schwerdtfeger. Aus der Univ.-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Erlangen. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. u. ihre Grenzgebiete 3, S. 581.)

Verf. teilt einen Fall von Enchondrom der Nasen- und Kieferhöhle bei einem 16jähr. Fabrikarbeiter mit. Gleichzeitig bestand eine Phlegmone der Orbita, die von einer komitierenden Stirnhöhleneiterung aus entstanden war. Von den 41 in der Literatur beschriebenen Fällen von Chondrom der Nasenhöhle, besonders des Siebbeins, von dem auch im vorliegenden Falle die Geschwulst ausgegangen war, ist keiner dauernd rezidivfrei geblieben. Die Rezidive der Chondrome pflegen bösartiger zu sein, als es die primären Geschwülste waren. Ref. muß dem Verf. widersprechen, wenn er die von ihm behauptete Schwierigkeit bei der auch in diesem Falle angewandten permaxillaren Denkerschen Operation leugnet. Ref. vermag nicht einzusehen, warum die zunächst angewandte Operationsmethode bzw. ihre gleich einzuleitende Erweiterung, wie sie vom Ref. empfohlen ist, nicht zur Entfernung der Geschwulst genügte. Auch bei Okkupierung der Kieferhöhle durch den Tumor war es nicht nötig, außer der Killianschen Operationsmethode noch die Denkersche zu Hilfe zu nehmen. W. Uffenorde.

Tonsillotomie oder Tonsillektomie? Von Dr. Franz Kobrak in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 263.)

Die radikale Tonsillektomie nimmt nicht immer einen so ungestörten postoperativen Verlauf wie die früher fast allein geübte Tonsillotomie. Die Tonsillektomie bedeutet einen schwereren Eingriff, und sie soll in der Hauptsache nur bei Patienten, deren allgemeiner Gesundheitszustand durch die chronisch erkrankte Tonsille in Mitleidenschaft gezogen ist, wie bei peritonsillären Abszessen mit rheumatischen Gelenkschwellungen, vorgenommen werden. O. Loeb (Göttingen).

Zur Kenntnis der Kehlkopfverletzungen und deren Behandlung. Von Assist. Rudolf Reimer. Aus dem Laryngologischen Institute d. Univ. Prag. (Prager med. Wochenschr. 36, 1911, S. 249.)

Bei geringgradigen Verletzungen der Kehlkopfknorpel hat man hauptsächlich zu sorgen für die Ruhigstellung des Kehlkopfs und für ruhiges Verhalten des Kranken. Man verabreiche innerlich Narkotika, um Schmerzen und Hustenbewegungen zu beseitigen. Regelung der Diät und Kompressen. Hat man es mit Verletzungen, die durch schneidende Instrumente hervorgebracht wurden, mit Stich- oder Schnittwunden zu tun, so begnüge man sich zunächst mit der Unterbindung der durchschnittenen Gefäße und schütze die Wunde mit feuchten Gazestücken. Bei schweren Kontusionen besteht die wichtigste Aufgabe darin, die durch die Erstickung drohende Lebensgefahr zu beseitigen. In dem mitgeteilten Fall (einer seltenen, isolierten Aryknorpelverletzung) ist dieser vitalen Indikation durch die eine halbe Stunde nach dem Unfall vorgenommene Tracheotomie genügt worden. Es ist auch bei ähnlichen Verletzungen zu empfehlen, möglichst frühzeitig zu tracheotomieren, bevor sich noch eine stärkere äußere Weichteilsschwellung gebildet und ein mit einer ev. komplizierten Fraktur einhergehendes Zellgewebsemphysem entwickelt hat, das durch die starke Aufblähung des Halses die Operation sehr erschwert. Selbst wenn noch keine ausgesprochene Dyspnoe vorhanden ist, schadet die prophylaktische Tracheotomie fast niemals, ist dagegen imstande, den lebensgefährlichen Komplikationen eines vielleicht schon vorhandenen Mediastinal- oder Pleuraemphysems vorzubeugen. Die Heilmethoden für die chronischen, aus Traumen sich entwickelnden Laryngo- und Trachealstenosen teilen sich in zwei Gruppen, in operative und dilatatorische. Man kann die Narbenmassen entweder exstirpieren, auf dem Wege der Laryngofissur mit nachfolgender progredienter Dilatation, oder

man kann die Narbenmassen auf mechanischem Wege dehnen. Die mechanische Dilatation wiederum wird in verschiedener Weise ausgeführt, je nachdem, ob es sich um einen tracheotomierten oder nichttracheotomierten Pat. handelt. Im ersteren Falle kommen nur katheterförmige Instrumente (Schröttersche Hartgummiröhren) in Betracht, während im letzteren Falle die Schrötterschen Zinnbolzen oder die Thostschen Dilatatoren angewendet werden. Sofer.

Anästhesin-Coryfin und Cycloform-Coryfin (neues Mittel bei den Schlingbeschwerden der tuberkulösen Perichondritis laryngis). Von Dozent Dr. E. Baumgarten in Budapest.

Die im Titel angeführten Kombinationen entfalteten eine „wunderbare Wirkung".

O. Loeb (Göttingen).

Zur Theorie der physikalischen Asthmatherapie. Von Dr. Pescatore in Bad Ems. (Med. Klinik 7, 1911, S. 224.)

Die theoretischen Erklärungen der durch die Kuhnsche Lungensaugmaske gesetzten Veränderungen hält Verf. teilweise für unrichtig. Gute Erfolge erzielte Verf. durch die passive Exspiration, die sog. Pressionsmethode, die im Gegensatz zu der aktiven Exspiration keine besonderen Muskelanstrengungen des Patienten erfordert.

O. Loeb (Göttingen).

Über die Wirkung von Nebennierenpräparaten bei Asthma bronchiale. Von Dr. med. Pick in Charlottenburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 175.)

Bei Asthma bronchiale scheint dem Verf. die „Verneblung" von Nebennierenextrakten (2 Patienten!) wirksam zu sein.

O. Loeb (Göttingen).

Die Autoserotherapie der Pleuritis. Von J. W. Sawadski. Aus der therapeutischen Klinik von Prof. Smirnoff in Petersburg. (Russki Wratsch 18, 1911, S. 797.)

Debow und Ramond fanden in Ausschwitzungen tuberkulöser Provenienz einen dem Tuberkulin ähnlichen Körper, und Gilbert schlug auf dem Internationalen Kongreß in Rom die Autoserotherapie als Heilmethode bei Pleuritis vor. Die Autoserotherapie sollte eine „Autotuberkulinisation" ersetzen. Sawadski hatte Gelegenheit, an einem großen klinischen Material die Autoserotherapie bei Pleuritis zur Anwendung zu bringen. Die Erfahrungen, die er damit gemacht hat, waren ungünstig. Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Autoserotherapie verkürzt nicht die Dauer der Temperatursteigerungen; sie übt keinen Einfluß auf die Resorption der Ausschwitzungen aus, ist diagnostisch nicht zu verwenden; sie beeinflußt auch nicht den Verlauf einer Lungentuberkulose. Die Anwendung der Autoserotherapie bei Pleuritis ist somit zum mindesten als nutzlos zu bezeichnen.

Schleß (Marienbad).

Über die Behandlung der Thoraxempyeme nach Bülau. Von Prof. Dr. R. Frank. Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 408.)

Verf. berichtet über seine während 10 Jahren gewonnenen Erfahrungen in der Behandlung der Thoraxempyeme mit der permanenten (Aspirations-)Drainage nach Bülau. Dieses Verfahren ist das schonendste und für akute und nicht zu lange bestehende, nicht verschwartete Empyeme das beste. Die Nachbehandlung ist die einfachste; die Heilerfolge sind ausgezeichnet. Die Thorakocentese mit Rippenresektion ist nur in speziellen Fällen (kleine abgesackte Empyeme) anzuwenden. Beim Versagen der Bülauschen Methode sowie bei chronischen verschwarteten Empyemen ist die Thorakoplastik anzuwenden.

O. Loeb (Göttingen).

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Sarkom der Pharynxösophagusgrenze mit Erfolg operiert nach vorhergehender Gastrostomie. Von Oberarzt Dr. Snoy. Aus der chirurgischen Abteilung des Roten Kreuzes zu Kassel. (Med. Klinik 7, 1911, S. 58.)

Von prinzipieller Wichtigkeit ist, bei Tumoren des Halsösophagus und der Hypopharynx, vielleicht auch bei manchen Larynxtumoren, die Gastrostomie vorauszuschicken. Verf. empfiehlt besonders das Kadersche Verfahren, das einen relativ leichten Eingriff darstellt. O. Loeb (Göttingen).

Über die Indikationen zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Von L. Kuttner. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 925.)

Aus dem klaren Übersichtsvortrage Kuttners, der die Grenzen des Könnens der Internisten bei der Behandlung des Ulcus ventriculi nicht verkennt, sei die Mahnung an die Chirurgen hervorgehoben, dafür zu sorgen, daß bei den operierten Fällen von Magengeschwür häufiger als bisher noch eine interne Ulcusbehandlung nach der Operation durchgeführt wird. Besonders dann, wenn weder exzidiert noch reseziert wurde, empfiehlt sich diese Maßnahme, um ein nur allzu häufiges Rezidiv oder gar eine verhängnisvolle Komplikation zu verhüten.

Emil Neißer (Breslau).



Zur Diagnose und Therapie des Duodenalgeschwürs. Von Privatdozent Dr. A. Kühn in Rostock. (Med. Klinik 7, 1911, S. 92.)

Bei Behandlung des Duodenalgeschwürs wie auch der des Ulcus ventriculi bewährt sich das von Klemperer in die Therapie eingeführte Eskalin, eine feinpulverisiertes Aluminium enthaltende Glyzerinpaste, außerordentlich gut als blutstillendes Mittel. Bei Hyperaziditätszuständen versuchte Verf. ein Aluminiumsilikat, das Neutralon. Einige Male traten Kolikschmerzen und Durchfälle auf. Ein abschließendes Urteil kann Verf. nicht geben. O. Loeb (Göttingen).

Die Wirkung von Schilddrüsenextrakt auf Magendarmkrebse. Von Stabsarzt a. D. Dr. Diesing. (Med. Klinik 7, 1911, S. 458.)

Verf. gibt an, daß Karzinome nach Verabreichung von Schilddrüsenextrakt Rückbildungsvorgänge zeigen. Verwandt wurde Thyrochrom, im wesentlichen ein Äther-Alkoholextrakt der Schilddrüse des Kalbes oder Schafes. Es scheint Ref. recht zweifelhaft, ob ein solches Präparat überhaupt die wirksamen Bestandteile der Schilddrüse enthält. O. Loeb (Göttingen).

Über die willkürliche Verschieblichkeit der Abdominalorgane und ihren Einfluß auf die Darmtätigkeit. Von Demetrius Chilaiditi in Konstantinopel. (K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 28. April 1911.)

Ursprünglich zu Palpationszwecken hat Chilaiditi ein Verfahren benützt, dessen Wirkung auf den Dickdarm ihn veranlaßte, es therapeutisch bei chronischer Obstipation zu verwenden. Es besteht darin, daß man den Bauch ohne Kontraktion der Bauchdecken einziehen läßt. Dies ist nur möglich, wenn der Bauch nicht eingedrückt wird, sondern sich einsaugt. Läßt man nämlich den Pat. nach einer tiefen Inspiration vollständig exspirieren, hierauf bei geschlossener Glottis eine forcierte, thorakale Inspirationsbewegung machen, ohne Betätigung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, so hebt und verbreitet sich der Thorax bei dieser Bewegung. Da die Lunge infolge verhinderten Luftzutritts sich nicht dementsprechend entfalten kann, wird das schon infolge des vollständigen Exspiriums hochstehende Zwerchfell noch höher „gesogen“. Hierbei machen gewisse Organe (Pars media ventriculi, Colon transversum) eine ausgiebigere Verschiebung durch als das Zwerchfell und die unmittelbar darunter liegenden Organe (Pars cardiaca ventriculi), da in der nunmehr verbreiterten Thoraxbasis unter dem Zwerchfell viel mehr Platz vorhanden ist, der durch tieferliegende Organe ausgefüllt werden muß. Bei diesem Hochrücken der Organe sinkt der Bauch von selbst oder vielmehr infolge des äußeren Luftdrucks ein, und auf den Dickdarm wird ein Zug ausgeübt. Chilaiditi hat seine therapeutischen Versuche auf der III. medizinischen Klinik in Wien angestellt. Die Fälle der atonischen Gruppe (36) reagierten durchschnittlich günstig auf diese Atemübungen. Minder günstig waren die Erfolge bei der spastischen Obstipation. Die Dauer der Behandlung ist individuell verschieden. Sofer.

Behandlung des chronischen Darmkatarrhs. Von Dozent Dr. R. Kolisch in Wien-Karlsbad. (Med. Klinik 7, 1911, S. 249.)

Erschöpfender Vortrag über das Thema. O. Loeb (Göttingen).

Diagnose und Therapie der Erkrankungen des unteren Darmabschnittes. Von Prof. G. Singer in Wien. Aus der I. med. Abteil. der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.

Verf. empfiehlt die prinzipielle Anwendung des Rektoromanoskops bei allen Klagen des Patienten, die auf den untersten Darmabschnitt hinweisen, um zweckentsprechend auch lokal therapeutisch einwirken zu können. Pulverbläser, doppelläufige Katheter für ausgiebige Spülungen unter Leitung des Auges, das Instrumentarium der kleinen Chirurgie empfiehlt Verf. ausgedehnt zu verwenden. Heimann (Göttingen).

Zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der tiefsitzenden Mastdarmstrikturen. Von Dr. P. Dorsemagen. Aus d. Poliklinik von Prof. Albu. (Med. Klinik 7, 1911, S. 333.)

Eine radikale chirurgische Behandlung wäre das idealste Verfahren, doch ist sie infolge von Abszessen oder Morschheit und Zerreißlichkeit der Rektalwand oft nicht ausführbar. Weiter kommt der Anus praeternaturalis in Frage. Die konservative Bougie- und Dilatatorbehandlung der Strikturen erfordert besonders viel Geduld und erstreckt sich auf $^1/_2$ bis 1 Jahr. Fibrolysin versagt bei Rectumnarben. Gegen den jauchigen Katarrh bewähren sich Spülungen mit Adstringentien, lokale Ätzungen oder Spülungen mit nachfolgender Trockenbehandlung. O. Loeb (Göttingen).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Über Theorie und Therapie des Diabetes mellitus. Von Prof. Dr. C. von Noorden. Aus der I. med. Klinik zu Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1.)

Klinischer Vortrag, den jeder Arzt mit großem Gewinne lesen dürfte. O. Loeb (Göttingen).



Kohlehydratkuren bei Diabetes. Von Dozent Dr. Kolisch in Wien-Karlsbad. (Med. Klinik 7, 1911, S. 365.)

Besprechung der einzelnen in Betracht kommenden Nahrungsmittel: Milch, Kartoffel, Hafer. Prinzipiell kann man kaum der einen oder andern der angeführten Kohlehydratkuren den Vorrang einräumen; alle sind gegebenenfalls mit Vorteil zu verwenden.

O. Loeb (Göttingen).

Die Pathogenese und Therapie der Basedowschen Krankheit. Von P. W. Troitzki. (Russki Wratsch 1911, S. 421, 443, 650.)

Die Therapie wird in erster Linie eine diätetisch-klimatische sein. Die Serumbehandlung hat ihre Versprechungen nicht gehalten. Auch die Röntgentherapie hat die Erwartungen enttäuscht. Die vergleichenden Statistiken zeigen, daß die chirurgische Behandlung der Schilddrüse die erfreulichsten Resultate bei Basedow zeitigt. Schleß (Marienbad).

Über den Morbus Basedowii. Von. Dr. Sänger und Dr. Sudeck. Aus d. Allg. Krankenhaus St. Georg in Hamburg. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 833.)

Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Von Dr. Sudeck. (Ebenda, S. 837.)

Bei der wohl zunächst immer bei Basedow vorzunehmenden internen Behandlung haben sich neben Mast- und Ruhekur Antithyreoidin und Rodagen ganz gut bewährt. Tritt danach keine bleibende Besserung ein, so ist unbedingt zu operieren, da die Operation eine kausale Indikation erfüllt und mindestens 75 Proz. Heilung zeitigt. von den Velden.

Die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Ass. Heinrich Klose in Frankfurt a. M. (Fortschr. d. Medizin 29, 1911, S. 505.)

Klose steht auf dem Standpunkt, daß die Basedowsche Krankheit vom frühesten Beginn an eine exquisit chirurgische Krankheit sei. Jedoch ist der chirurgische Eingriff beim Basedow an und für sich kein einfacher; bei schweren, hingezogenen Fällen ist er direkt lebensgefährlich. Der psychische Chok, die Kompression der Trachea, die Blutung aus den brüchigen Gefäßen, sind nicht gering zu achten. Dazu kommt es, daß sich in unseren Gegenden die Kranken oft erst zur Operation entschließen, wenn sich Basedowkröpfe mit Stenosen der Luftwege und ausgedehnten Herz- und Organveränderungen kombinieren. Die Frühoperation ist darum nicht dringend genug anzuraten. Aber wir haben allmählich gelernt, auch ausgedehnte Strumektomien bei vorgeschrittenem Basedow mit geringen Gefahren durchzuführen. Wenn nicht ein sofortiger Eingriff unerläßlich ist, dann sucht man zunächst durch Ruhe, Kälteapplikation, leichte Morphium- und Digitalisdosen die Herz- und nervösen Erscheinungen so weit zum Rückgang zu bringen, daß die Operation mehrere Tage später unter günstigeren Bedingungen vorgenommen werden kann. Zweitens operiert Klose nach Möglichkeit in lokaler Anästhesie mit 1 proz. Novokainlösung unter Adrenalinzusatz. Jedoch wird nicht prinzipiell Lokalanästhesie angewendet, weil eine längere Operation unter Lokalanästhesie an die Psyche gerade des Basedowkranken so starke Anforderungen stellt, daß eine Narkose unter Umständen vorzuziehen ist. Man kann auch von der Lokalanästhesie nach einer gewissen Zeit zur Äthertropfnarkose übergehen, von der dann nur wenige Atemzüge genügen, um einen vielleicht oft suggestiven, aber immerhin genügenden Erfolg zu erzielen. Sofer.

Die Organotherapie der postoperativen parathyreopriven Tetanie. Von Dr. E. Bircher. Aus d. chir. Abteil. der kantonalen Krankenanstalt zu Aarau. (Med. Klin. 6, 1910, S. 1741.)

Zwei mitgeteilte Krankengeschichten, bei denen ein bis höchstens zwei Epithelkörperchen bei der Strumektomie entfernt wurden, beweisen nach Verf. unzweideutig, daß es durch Nebenschilddrüsenpräparate (Freund und Redlich) gelingt, die postoperative Tetanie zu kupieren. O. Loeb (Göttingen).

Über einen Fall von Tetanie nach Adrenalininjektionen bei Osteomalazie. Von R. Marek in Proßnitz. Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 633.)

Mit Adrenalininjektionen nach Bossi wurden in der Landesgebäranstalt 12 Fälle von Osteomalazie behandelt, von denen 8 geheilt bzw. bedeutend gebessert, 3 wenig gebessert wurden, während 1 unbeeinflußt blieb. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine nicht besonders schwere Osteomalazie, bei der die im Anschluß an den Kaiserschnitt ausgeführte Kastration nebst Porro keine wesentliche Besserung herbeigeführt hatten, und die deshalb mit Adrenalininjektionen behandelt wurde. Im Laufe der Behandlung entwickelte sich eine typische Tetanie; die Krämpfe traten nach jeder Injektion auf und verschwanden, wenn die Injektionen ausgesetzt wurden. Nach erneuten Injektionen kehrten die Krämpfe nicht zurück. Eine Erklärung des Zusammenhangs zwischen Osteomalazie, Tetanie und Adrenalininjektionen ist bei unserer ungenügenden Kenntnis der Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion heute noch nicht zu geben.

M. Kaufmann.



Die Behandlung der Rachitis mit Lebertranemulsionen (Emulsion Scott und Parke Davis mit Natrium und Kalziumhypophosphit und Emulsion mit essigsaurem Kalk) und ihre Einwirkung auf den Stoffwechsel. Von J. A. Schabad und Frl. R. F. Gorochowitsch. Aus der Kinderkl. d. med. Inst. f. Frauen u. d. Lab. d. Peter-Paul-Hosp. in St. Petersburg.

„1. Phosphorlebertran läßt bisweilen eine günstige Einwirkung auf die Kalkretention bei Rachitis vermissen, auch wenn der Kranke noch von der Rekonvaleszenz weit entfernt ist.

2. Sowohl Lebertranemulsion, als auch Lebertran wirken günstig auf die Kalkretention bei Rachitis.

3. Von verschiedenen Arten Lebertranemulsion (Emulsion ohne Zusatz von Salzen, Emulsion mit Zusatz von Natrium und Kalziumhypophosphit und Emulsion mit essigsaurem Kalk) hat die kalkacethaltige Lebertranemulsion die beste Wirkung bei Rachitis, da sie zehnmal mehr Kalk enthält als die hypophosphithaltige, und da diese Kalkverbindung in hohem Grade (29 Proz.) von dem Organismus retiniert wird.“ Benfey.

Die exsudative Diathese und das hochalpine Gebirgsklima. Von Dr. A. von Planta in St. Moritz. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 449.)

Der Aufenthalt im Hochgebirge kupiert einmal das quälendste Symptom der exsudativen Diathese: die asthmatischen Anfälle, mit Sicherheit; zur dauernden Heilung oder Besserung ist aber ein längerer Aufenthalt, besonders in einer Heilanstalt, erforderlich (½ bis 1 Jahr). Das Hochgebirgsklima wirkt hierbei durch Hebung des Allgemeinbefindens, durch Anreizung der blutbildenden Organe und durch Erhöhung der Resistenz des Nervensystems, dabei besonders unter Mithilfe des Wintersports. Nach Verfasser eignen sich zum Kuraufenthalt, entgegen der üblichen Anschauung, auch Frühjahr und Herbst, und ist es wichtig, den ersten Aufenthalt möglichst lange auszudehnen. Stadler (Göttingen).

Behandlung der angeborenen Hämophilie und der Purpura durch Injektionen mit Witte-Pepton. Von P. Nobécourt und L. Tixier in Paris. (La Pathol. infantile 8, 1911, S. 25.)

Die von Nolf und Harry inaugurierte Methode hat sich in zwei Fällen der Verf. bewährt. Injektionen von frischem Pferdeserum waren in dem Fall von Hämophilie zuvor vergeblich versucht worden. Man verwendet eine 5proz. Lösung von Witte-Pepton in 0,5proz. Kochsalzlösung, die durch Kochen geklärt, heiß filtriert und bei 120 Grad sterilisiert wurde. Bei Kindern werden zur ersten Injektion 6 bis 7 ccm verwandt, später 3 bis 4 ccm. Größere Dosen sind schmerzhaft. Bei der Hämophilie raten die Verf., 3 bis 4 Injektionen mit je 2 bis 3 Zwischentagen zu machen und solche Injektionsserien jeweils nach 3 bis 4 Wochen zu wiederholen; bei Purpuraerkrankungen wird täglich oder jeden zweiten Tag injiziert, bis zum Schwinden der Erscheinungen. Intrarektale Einverleibung scheint keine besondere Wirkung zu entfalten.

Außer den Schmerzen bei größeren Dosen kommen als Nebenerscheinungen häufiger Fieberanstiege vor, die stets prompt wieder abfielen, in der Regel bei der ersten Injektion fehlten, aber auch bei den späteren nicht konstant waren; außerdem treten mitunter lokale und auch allgemeine (skarlatiniforme) Erytheme auf.

Die theoretischen Vorstellungen, die man sich von der Wirkungsweise dieser Injektionen wie auch der Seruminjektionen macht, werden einer Kritik unterzogen; die Verf. glauben, daß die Verhältnisse komplizierter liegen, als man bisher annimmt, und noch gar nicht überblickt werden können.

Ibrahim (München).

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Poliklinische Erfahrungen über Ernährung mit Eiweißmilch. Von L. Rollet. Aus der Universitätspoliklinik für kranke Kinder an der Kgl. Charité in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 835.)

Nach den im allgemeinen günstigen Erfahrungen mit der Finkelstein-Meyerschen Eiweißmilch an klinischem Material ergab ihre Anwendung bei poliklinischer Behandlung, die ja einen weit wichtigeren Prüfstein bezüglich der Übertragung auf die Praxis im großen bietet, gleichfalls gute Resultate. Einzelne Mißerfolge blieben nicht aus. Die nach Finkelsteins Indikationsstellung und seinen Vorschriften über die Mengenverhältnisse und Zuckerzusatz behandelten Fälle, die sich auf Dyspepsie, Intoxikation, Dekomposition, Mehlnährschaden verteilen, zeigten aber doch fast durchweg ein Sistieren oft hartnäckiger Durchfälle und wurden fast stets bei längerer Anwendungsdauer wieder geeignet für die Aufnahme von gewöhnlicher Nahrung.

Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Über neuere Gonorrhöebehandlung. Von H. Hecht und E. Klausner. Aus der k. k. deutschen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Prag. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 894.)

Die Verf. bestätigen, daß die konstante Atropindarreichung nach Schindler (vgl.



diese Monatsh. 1911, S. 135/136), die eine Unterdrückung der automatischen und reflektorischen Muskelbewegungen der Sexualorgane bezweckt, geeignet ist, einen Teil der Gonorrhöeerkrankungen zu einer schnelleren Abheilung zu bringen. So absolut abweisend dem Argent. nitric. gegenüber zugunsten des Protagols wie Schindler verhalten sich Hecht und Klausner nicht; sie glauben sogar, daß es als Adstringens hervorragende Dienste leisten kann. Sie fürchten von ihm keine Verschlimmerungen, wenden es allerdings auch nicht im akuten Stadium an. — Die Vakzinetherapie, speziell das Bruck-Scheringsche Anthigon, erwies sich auch in der Prager Klinik als äußerst brauchbar, führte bei der Behandlung der Gonorrhöekomplikationen oft zu überraschend guten Erfolgen, ohne ein „Allheilmittel" zu sein. Vielleicht mag die Ursache der „Versager" auf einem Antikörpermangel der damit behandelten Individuen beruhen. Emil Neißer (Breslau).

Beitrag zur Behandlung der Blennorrhöe. Von L. Leistikow. (Monatsh. f. praktische Dermat. 52, 1911, S. 8.)

Ausgehend von dem Grundsatze, daß die Wirksamkeit eines jeden Gonorrhöeheilmittels proportional ist der Dauer seines Kontaktes mit der erkrankten Schleimhaut, empfiehlt der Autor die Einführung von Pastenstiften der Firma Beiersdorf, welche aus Wasser, Stärke, Zucker und Dextrin bestehen, nebst Zusatz gebräuchlicher antigonorrhoischer Mittel (Argonin, Albargin usw.). Die Stäbchen — Gonostyli — werden in heißes Wasser getaucht und dann in die Harnröhre des Patienten eingeführt. Sie werden sowohl bei akuter wie bei chronischer, auch mit Epididymitis komplizierter Urethritis neben der üblichen Injektionstherapie angewandt. Einführung am besten abends, gleich darauf Verschluß des Orificiums durch einen Leukoplaststreifen. Br. Bloch.

Versuche mit Xerase bei Fluor albus und Proctitis gonorrhoica. Von Dr. R. Tojbin. Aus der Poliklinik für Frauenkrankheiten des Herrn Prof. Dr. Blumreich in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 378.)

Xerase besteht im wesentlichen aus steriler Dauerhefe und Bolus. Sie kann mit gutem Erfolge bei Fluor gonorrhoicus wie auch non genorrhoicus sowie bei Proctitis gonorrhoica angewendet werden. O. Loeb (Göttingen).

Versuche zur Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhöe. Von Fritz Heinsius in Schöneberg. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 33.)

Heinsius behandelte 10 Fälle weiblicher Gonorrhöe mit Gonokokkenvakzine. Durchschnittlich wurden 5—12 subkutane Injektionen gemacht. Als unmittelbare Folge der Injektionen wurden beobachtet: leichte Rötung der Injektionsstelle, einmalige Schmerzen, leichte Temperaturerhöhung. Was die Erfolge betrifft, so ließ sich bei allen Kranken eine deutliche Besserung der Erkrankung konstatieren. Auch die Enderfolge waren in der Mehrzahl der Fälle gut. In mehreren Fällen hatte die Krankheit bereits $1^1/_2$—2 Jahre gedauert und die übliche Therapie keinen Erfolg gebracht. Heinsius empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Vakzinetherapie bei der weiblichen Gonorrhöe zur weiteren Prüfung. R. Birnbaum (Hamburg).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Die Behandlung der Frauenkrankheiten. Für die Praxis dargestellt von Prof. Dr. I. Veit in Halle. Mit 39 z. T. farbigen Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1911.

Veit hat es unternommen, die moderne Therapie der Frauenkrankheiten zum Gebrauch für die Praxis auf 242 Seiten darzustellen. Er hat diese Aufgabe in glänzender Weise gelöst. Das Buch ist in einer derartig flüssigen Diktion geschrieben, daß der Leser bis zur letzten Seite völlig gefesselt wird. In seiner Einleitung wendet sich der Verf. mit Recht gegen die frühere unwissenschaftliche Tätigkeit mancher Gynäkologen, die deren Schwerpunkt auf die Sprechstunden verlegten und sich in der Regel auf das Einlegen von Tampons, Ringen, Ätzungen des Muttermundes usw. beschränkten. Die Diagnose und Therapie kamen dabei recht häufig zu kurz. Der moderne Gynäkologe soll sich bemühen, die Sexualleiden und deren Folgen möglichst objektiv festzustellen und möglichst nur das behandeln, was objektiv an ihnen verändert ist.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teil bespricht Verf. die Desinfektion, die Sprechstundenbehandlung, die stationäre Behandlung, die Behandlungsmethoden (Technik der Laparotomie, Drainage der Bauchhöhle, Verband und Nachbehandlung, antiseptische Vorbereitung des Operationsgebietes, Punktion und Inzision von der Scheide, Hysterotomia anterior, unblutige Cervixerweiterung, Narkose). Der spezielle Teil beschäftigt sich mit der Therapie der einzelnen Erkrankungen der weiblichen Genitalien.

Ein Vorzug des Buches ist, daß der Verf. immer und immer wieder betont, die Allgemeinbehandlung der kranken Frauen nicht zu vernachlässigen.

Das Buch sei den Fachgenossen und praktischen Ärzten wärmstens empfohlen.

R. Birnbaum (Hamburg).

Der Kampf gegen den Gebärmutterkrebs. Von Prof. Friedrich Schauta. Aus der ersten geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 6.)

Kritischer Fortbildungsvortrag. Appell an die Ärzte, „wie Apostel die Aufklärung ins Volk zu tragen", um früher und öfter krebskranke Frauen zur Operation zu bringen.

O. Loeb (Göttingen).

Über Uterusmyome und deren Behandlung. Von Prof H. Peham in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 559.)

Nichts Neues. Heimann (Göttingen).

Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen. Von Prof. Dr. R. Freund in Berlin. Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité. (Med. Klinik 7, 1911, S. 371.)

Vier Frauen mit Graviditätstoxikosen wurde mit Erfolg Serum schwangerer Frauen (24—58 ccm) intravenös injiziert. Der Einfluß der Serumbehandlung muß noch an größerem Material studiert werden.

O. Loeb (Göttingen).

Über orale Sepsis in der Geburtshilfe. Von Dr. med. Bruno Bosse. (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1911, S. 109.)

Durch 2 Fälle von Wochenbettinfektion, die zweifellos von ungünstigen oralen Verhältnissen herrührten, wurde Bosse zur Untersuchung des Gebisses von Schwangeren angeregt; von 60 untersuchten Graviden konnte der Autor nur bei 17 einen einwandfreien Zustand der Zähne feststellen. Als Radikalmittel gegen diese wichtige Infektionsquelle empfiehlt Bosse die zwangsweise zahnärztliche Behandlung und eine energischere Betonung der Zahnpflege.

Die Arbeit von Bosse ist eine wertvolle Ergänzung zu den Untersuchungen von Guttmann, welch letzterer die Mundverhältnisse bei Hebammen und Hebammenschülerinnen prüfte und dabei ebenfalls erschreckende Ziffern zutage förderte. Euler (Erlangen).

Zur Prognose und Behandlung des septischen Abortes. Von G. Winter in Königsberg i. Pr. (Zentralbl. f. Gyn. 1911, S. 569. — Med. Klinik 7, 1911, S. 597.)

Winter, der sich neuerdings wiederholt gegen die bisher übliche aktive Therapie beim septischen Abort ausgesprochen hat, schlägt in seiner letzten Arbeit folgenden Gang für die Behandlung des septischen Abortes vor:

1. Sobald Fieber beim Abort festgestellt und nachgewiesen worden ist, daß dasselbe einer uterinen Infektion seinen Ursprung verdankt, wird vor der Desinfektion und Untersuchung eine Sekretprobe aus dem unteren Teil der Scheide entnommen. Alsdann wird nach sorgfältiger Desinfektion eine innere Untersuchung vorgenommen. Alle in der Vagina liegenden Eiteile werden entfernt; uterine Eingriffe werden unterlassen und eine Ausräumung nur bei starker Blutung vorgenommen.

2. Die Sekretprobe wird zur bakteriologischen Untersuchung dem nächsten bakteriologischen Untersuchungsamt mit dem Bemerken übersandt, vor allem auf hämolytische Streptokokken zu untersuchen.

3. Wenn der Bescheid lautet, daß hämolytische Streptokokken mit Bestimmtheit fehlen oder ganz vereinzelt oder mit schwacher Hämolyse neben reichlichen Kulturen von Saprophyten nachweisbar sind, so ist gegen eine sofortige Ausräumung kein Bedenken zu erheben; namentlich Abortreste bei offener Cervix sind sofort zu entfernen. Dagegen erscheint es bei der nachgewiesenen Gutartigkeit dieses Infektionsprozesses nicht zweckmäßig, schwere Erweiterungen mit Laminariastiften oder Dilatatoren vorzunehmen oder die Entfernung ganzer Früchte bei der ersten Temperatursteigerung zu erzwingen; in den Wunden und gequetschten mütterlichen Geweben kann eine Virulenzsteigerung der Staphylo- und Streptokokken wohl eintreten.

4. Wenn der Bescheid auf „Reinkultur hämolytischer Streptokokken" lautet, so ist dringend jedem intrauterinen Eingriff zu widerraten. Jede Untersuchung, jede Spülung, jede Entfernung von Eiteilen und vor allem jede frische Wunde kann eine schwere Infektion vermitteln; sie muß keinesfalls immer eintreten, wie ja die Fälle beweisen, welche trotz Ausräumung bei hämolytischen Streptokokken reaktionslos bleiben; aber kein Arzt, welcher unter diesen Umständen einen Eingriff unternimmt, kann wissen, was demselben folgt. Wenn man wegen Blutung oder aus irgendeinem andern Grunde ausräumen muß, so soll man vorher den Uterus durch ergiebige Spülungen so keimarm als möglich machen und durch sehr vorsichtige, rein manuelle Eingriffe das Ei abschälen; die Kürette ist dabei vollständig zu vermeiden.

R. Birnbaum (Hamburg).

Moderne Behandlung der Geburt bei engem Bcken. Von Prof. Schauta. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1149.)

Bei den Fällen von Conjugata unterhalb 8 cm tritt im allgemeinen die Sectio caesarea,

oberhalb 8 cm die Spontangeburt in ihre Rechte. Dabei fallen mehr Fälle der Spontangeburt zu als der Sectio caesarea (80 Proz.); der Rest der Fälle umfaßt das Gebiet der sog. indisierten Operationen, der Kraniotomie, des Forceps, der hohen Zange, der Dekapitation, Operationen, die in Zukunft noch mehr einzuschränken sind dadurch, daß vorher die Diagnose des engen Beckens und die Prognose des räumlichen Mißverhältnisses gemacht wird. Auch bei der Kraniotomie bei totem Kind müssen wir uns fragen: Hat das Kind auch sterben müssen? Das Kind kann wegen eines Nabelschnurvorfalles oder wegen schlechter Einstellung des Kopfes absterben, Anomalien, die sich auf einfache Weise korrigieren lassen, indem man die Frau auf jene Seite lagert, nach welcher der Kopf abgewichen ist. In der Praxis leitet in der Regel die Hebamme die Geburt, und der Arzt wird erst gerufen, wenn schon alles verpfuscht ist. Dann ist es zu spät, die Korrekturen anzubringen. Im Anschluß daran kommt Schauta auf sein „Lieblingsthema“ zu sprechen, nämlich auf die warme Befürwortung der Anstaltsbehandlung der engen Geburt im Gegensatze zu der privaten.

Sofer.

Zur Technik, Anatomie und Indikation der suprasymphysären Entbindung nach Frank. Von Dr. K. Hartmann. Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Köln-Lindenthal (Dir. Frank). (Med. Klinik 7, 1911, S. 532.)

Verf. führt berichtete Mißerfolge auf falsche Indikationsstellung zurück und empfiehlt die Methode in Konkurrenz mit dem Kaiserschnitt — nur wenn der Kopf über dem Becken steht —, um die Gefahr der Peritonitis auszuschalten.

Heimann (Göttingen).

Hautkrankheiten.

Zementpaste. Von Dreuw. (Monatshefte f. prakt. Dermatologie 52, 1911, S. 109.)

Die Zusammensetzung dieser Paste ist folgende:

Sulfur. depurat.	10,0
Ichthyol	5—10,0
Pasta Lassar	ad 100,0

Vor den bisher gebräuchlichen Pasten hat die angegebene den Vorzug starker Deck-, Schutz- und Aufsaugungskraft; außerdem kommen die spezifischen Eigenschaften des Schwefels und Ichthyols zur Geltung. Anwendung besonders bei nässenden Dermatosen.

Br. Bloch.

Untersuchungen über externe Hefeverwendung bei Hautkrankheiten. Von Dreuw. (Monatsh. f. prakt. Derm. 52, 1911, S. 349.)

Dreuw, der zuerst auf die kutane Hefetherapie aufmerksam gemacht hat, verwendet als Hefepräparat ein aus den Hefepilzen hergestelltes trockenes Pulver, das Fermentin, und zwar in Form von Pudern (z. B. Salol 2,0, Amyl. Oryzae, Fermentin sicc., Pulv. Irid. flor. ana 50,0), Salben (20—50 proz.), Pasten und besonders Fermentinseifen. Auch innerlich gibt er Fermentin in Tablettenform (auch als As- und Fe-Fermentintabletten). Die Eigenschaften des Fermentins sind mild reduzierende und antiseptische. Es wird mit Erfolg, besonders als Seife, angewandt bei Acne vulgaris, Follikulitiden und Furunkulose, nicht nässenden Ekzemen und Alopecia pityrodes und ekzematosa und noch einigen anderen Hautleiden. Die Fermentinseife wird abends auf die erkrankten Partien eingerieben und am Morgen wieder abgewaschen. Speziell bei Acne erweist sich die Kombination dieser Behandlung mit innerlicher Fermentintherapie als sehr erfolgreich. Als Prophylaktikum gegen bakterielle Hautaffektionen (Furunkulose) ist sehr zweckmäßig die Anwendung einer Salizyl-Schwefel-Fermentinseife.

Br. Bloch.

Zur Opsoninbehandlung bei Hautkrankheiten. Von San.-Rat Dr. E. Saalfeld in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 335.)

Opsonogen ist ein Vakzinepräparat, das in 1 ccm Flüssigkeit 100 Millionen abgetöteter Staphylokokken enthält, bei Zusatz von $^1/_2$ Proz. Lysol. 0,5—3 ccm werden subkutan injiziert. Bei gewissen Fällen von Akne ist ein Erfolg zu erzielen; in der Behandlung der Furunkulose hat Verf. noch keine ausreichenden Erfahrungen.

O. Loeb (Göttingen).

Heißluftbehandlung bei Dermatosen. Von Dr. Esau. Aus dem Kreiskrankenhaus Oschersleben. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 857.)

Gute Erfolge bei verschiedenen Hauterkrankungen; namentlich soll der Juckreiz sehr schnell schwinden. Anwendung der Spiritusheizung oder elektrischer Heißluftduschen. Ob der Erfolg allein auf der Hyperämisierung der Hautpartien beruht, möchte Ref. bezweifeln, namentlich da Esau selber angibt, daß auch Fernwirkungen ausgelöst werden können.

von den Velden.

Über den Pruritus cutaneus universalis. Von F. Winkler. (Monatshefte f. prakt. Dermatologie 52, 1911, S. 223.)

Der Verfasser macht in dieser interessanten Skizze den Versuch, auf Grund der Freudschen



Lehren und eigener und fremder dermatologischer Beobachtungen einen Zusammenhang zu konstruieren zwischen lokalisiertem und universellem Pruritus mit Sexualempfindungen. Die Prädilektionsstellen des zirkumskripten Pruritus sind erogene Zonen; der Pruritus cutaneus ist weder ein lokales noch nervöses, sondern ein psychogenes Leiden. Seine rationelle und wirksame Behandlung ist daher nur möglich durch Psychoanalyse im Freudschen Sinne. Br. Bloch.

Die **Behandlung des Säuglingsekzems.** Von Dr. Galewsky in Dresden. (Med. Klinik 7, 1910, S. 1855.)

Kritisches Referat über die bekannten modernen lokalen wie allgemeinen Behandlungsmethoden. O. Loeb (Göttingen).

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Moderne Behandlungsmethoden der Frakturen. Von Max Handek in Wien. (Wien. klin. Rundschau 25, 1911, S. 395.)

Die modernen Bestrebungen in der Frakturbehandlung bewegen sich in der Richtung, daß jetzt das funktionelle Resultat gegenüber dem anatomischen in den Vordergrund gestellt wird; als wichtigstes Mittel zur Erreichung eines guten funktionellen Resultates ist die Abkürzung der Fixationszeit der Fragmente bei Durchführung einer möglichst früh einsetzenden funktionellen Behandlung anzusehen. Allerdings dürfen wir auch heute die Adaption und möglichst exakte Retention dieser Bruchstücke nicht vernachlässigen. Für die Praxis wird daher die Verbindung von Fixation mit mobilisierender Behandlung das beste Verfahren sein. Natürlich darf man nicht schablonenmäßig vorgehen. Sofer.

Über das Einrichten gebrochener Knochen. Von Privatdozent Dr. K. Ewald, k. k. Primararzt in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 86)

Erschöpfende Darstellung der bekannten Methoden. Verf. weist darauf hin, daß mit den Fortschritten der Frakturbehandlung sich gezeigt hat, daß die modernen komplizierten Methoden es notwendig machen, die Frakturbehandlung in die Heilanstalten zu verlegen. Meist läßt sich nach 3 Wochen ein gut sitzender Kontentivverband anlegen, so daß dann die Kranken in häusliche Pflege entlassen werden können. O. Loeb (Göttingen).

Ein neuer mediko-mechanischer Apparat für die Pronation und Supination des Vorderarms. Von Dr. J. Taendler in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 376.)

Der neue Apparat ermöglicht die Mobilisierung und Inangriffnahme des Radio-Ulnargelenks unter Ausschließung einer Mitbeteiligung der übrigen Gelenke. Versteifungen, welche sonst jeder Behandlung trotzten, wurden in kurzer Zeit günstig beeinflußt. Der Apparat ist besonders zur Nachbehandlung von Radiusfrakturen und Verletzungen im Ellbogengelenk zu empfehlen. (Fabrikationsstelle: Med. Warenhaus, A.-G., Berlin NW. 6. Preis 135 M.) O. Loeb (Göttingen).

Über paraartikuläre Korrektur der Kniegelenksankylosen tuberkulösen Ursprungs. Von Gustav Eckstein in Prag. (Prag. med. Wochenschr. 36, 1911.)

Wegen der Unzulänglichkeit und Unzuverlässigkeit der unblutigen und blutigen intraartikulären Eingriffe behufs Entfernung des Krankheitsherdes und Beseitigung der Winkelstellung wird die paraartikuläre Osteotomie empfohlen. Sie läßt das in Beugestellung fixierte Gelenk vollkommen in Ruhe, mit Verzicht auf eine sehr unwahrscheinliche Wiederherstellung der Gelenksfunktion. Voraussetzung der Operation ist, daß der Krankheitsherd seit ungefähr zwei Jahren vollkommen ausgeheilt ist; Schmerzen, Abszesse, Fisteln, Fieber müssen ebensolange geschwunden sein. Durch Röntgenuntersuchung überzeugt man sich vor der Operation von dem Zustand der Gelenkspalte und der Gelenkenden der Knochen. Die Osteotomie bezweckt, die Extremität so weit zu strecken, daß der Pat. gerade aufgerichtet auf der ganzen Fußsohle, mit oder ohne Erhöhung, frei von jedem Stützapparat auftreten kann. Sofer.

Ein Beitrag zur Prophylaxe und Behandlung der Kontrakturen. Von Dr. P. Zander in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 262.)

Überblick über die Hilfsmittel der modernen Orthopädie, um Kontrakturen der einzelnen Gelenke zu verhüten bzw. vorhandene therapeutisch zu beeinflussen. O. Loeb (Göttingen).

Zur Klinik des Plattfußes und der Zehendeformitäten. Von San.-Rat Dr. G. Müller in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 530.)

Verf. sieht die Ursache der allmählichen Plattfußentwicklung der mittleren Jahre im letzten Grunde in der mangelhaften Blutzirkulation, die eine Entartung der Fußmuskeln bewirken soll. Das Gleichgewicht zwischen den Zehenbeugern und Zehenstreckern, das die Elastizität und das Bestehen des Fußgewölbes garantiert, werde dadurch gestört, daß die Zehenstrecker teilweise, soweit deren Muskulatur am Unterschenkel gelegen ist, der Entartung entgehen und damit



über die Zehenbeuger das Übergewicht bekommen. Ein weiteres Moment sei die Entwöhnung der Beugemuskeln von ihrer entwicklungsgeschichtlichen Bestimmung, sie als Greifmuskeln zu gebrauchen. Therapeutisch seien daher geboten alle Maßnahmen zur Hebung der allgemeinen und lokalen Blutzirkulation, Bewegungsfreiheit des Fußes im Sinne der Beugung, Streckung und Spreizung auch im Schuh. Kräftigung der Beugemuskulatur durch Massage, aktives und passives Üben; ferner, um die Greifbewegung zu üben, Barfußgehen in nachgiebigem Sande und Klettern an Kletterstangen mit Aufsetzen der Fußsohle auf den Schaft. Starre Plattfußeinlagen sind zu vermeiden, nur elastische anzuwenden. Heimann (Göttingen).

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Therapie der Geisteskrankheiten für praktische und Irrenärzte. Von Dr. Wern. H. Becker. Leipzig, Benno Konegen, 1911. 113 S. Preis geh. 2,60 M., geb. 3,25 M.

Der Verf. behandelt in zusammenhängender, z. T. breiter Darstellung die Behandlung Geisteskranker in und außer Anstalten; die Literatur besonders über die chemischen Beruhigungsmittel ist bis auf die letzten Tage berücksichtigt. Man bemerkt an der Wärme und Dringlichkeit der Empfehlung vieler Behandlungsmöglichkeiten und dem häufigen Anführen eigener Erfahrungen, daß dem Verf. die Therapie viel Befriedigung gewährt. Darin sehen wir, von dem rein belehrenden Wert des Buches für Anfänger und außerhalb des Irrenanstaltsdienstes Stehende abgesehen, die Bedeutung, die die Arbeit auch für ältere Kollegen haben wird, die in Gefahr stehen, dem Nihilismus zu verfallen, und darüber klagen, daß unsere Berufstätigkeit unbefriedigend sei. In diesem Sinne empfehlen wir das Buch besonders.

Über der ausführlicheren Bearbeitung der speziellen Fragen tritt das zurück, was die allgemeine Behandlung ausmacht: Anstaltsmilieu, Umgangston und ähnliches. Im Kapitel V über psychische Therapie ist bei einer Neuauflage wohl die beste Gelegenheit, darauf einzugehen. Daß sich auch diese Fragen lehrhaft darstellen lassen, dafür geben z. B. Kraepelin und Ziehen in ihren Lehrbüchern und Cramer in dem einschlägigen Artikel in Eulenburgs Realenzyklopädie Beispiele. — Vermißt habe ich in Kapitel VIII das Einnässen, es wäre vielleicht beim Kotschmieren mitabzuhandeln; auch hätte die familiale Behandlung nach Ablauf der akuten Erscheinungen erwähnt werden können.

Redepenning (Göttingen).

Über neuere Fortschritte in der Therapie der Nerven- und Geisteskrankheiten. Von Prof. Dr. Alexander Pilcz in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 165.)

Verf. gibt eine ziemlich eingehende Darstellung der neurologisch-psychiatrischen Therapie, der chirurgischen, medikamentösen wie physikalischen. In der chirurgischen Therapie seien vor allem die Erfolge der Försterschen Radikotomie, der Strumektomie bei Basedow, der Schädel- und Hirnoperationen bei Epilepsie, der Lumbalpunktion bei Meningitiden, des Balkenstiches bei Hydrocephalus erwähnt. Bei Neuralgien bewährte sich Verf. besonders Pyramidon; ferner die Laxiermethode, kombiniert mit der internen Aconitintherapie. Die offizinellen Aconitinpräparate waren bisher nicht zuverlässig, während die modernen Aconitintabletten von Burrough, Welcome & Co. oder von Moussette-Clin gleichmäßige Präparate darstellen. Bei metasyphilitischen Erkrankungen bewährt sich Decoctum Zittmani sehr gut; bei Hg-Kuren empfiehlt sich der gleichzeitige Gebrauch von Thyreoidindosen. Bei Paralyse sah Verf. gute Erfolge durch Erzeugung von künstlichem Fieber durch Tuberkulin. Bei Dementia praecox vermag eine mäßige Schilddrüsenmedikation auf Jahre hinaus günstig zu wirken. Der Erfolg des Sperminum Poehl bei Neurasthenie ist zweifelhaft. Bei Arteriosklerose sind die Jodalkalien den Ersatzprodukten Sajodin. Jodglidin, Jodival, Jodlezithin usw. überlegen. Antisklerosin, Regenerol, „physiologische Salze", Truneczeks Serum usw. waren ohne Einfluß. Bei arteriosklerotischen Kopfschmerzen ist die uralte, nahezu obsolete Blutegeltherapie (2—3 ad proc. mast.) oft erfolgreich. O. Loeb (Göttingen).

Nährmittel bei Krankheiten des Nervensystems. Von Dr. Seemann. (Psych.-neur. Wochenschr. 1911, S. 52 ff.)

Eine etwas weitläufige und wohl für Unerfahrene berechnete Lobrede des Hygiamas, mit dem Verf. in vielen Fällen z. T. auffallend günstige Erfolge hatte, auch bei Sondenfütterung und Nähreinläufen (50 g Hygiama-Pulver werden mit etwas heißem Wasser gut angerührt, hierauf mit 500 g Milch durchgekocht und eine Messerspitze Kochsalz zugefügt. Zweckmäßig sind noch drei Eier hineinzuquirlen). Auch wir wenden Hygiama in ausgedehnter Weise mit gutem Erfolg an. Doch dürften die günstigen Ergebnisse des Verf. schließlich auch auf andere Weise erreicht worden sein. — Verwahrung ist entschieden einzulegen gegen die bei Fall 3, Otto K., erwähnte Behandlung: „mußte . . .



außerordentlich häufig isoliert werden, da er tobte, mit Kot schmierte usw." Kotschmieren ist doch eine ganz bestimmte Gegenindikation gegen Isolieren! Durch das Isolieren wird das Schmieren geradezu provoziert! In welcher Anstalt und in welchem Jahrhundert mag wohl dieser Fall behandelt sein?

Redepenning (Göttingen).

Phosphorarmut der Rindenzentren Ursache der Migräne, Heilung durch Phosphorlezithin-Öl. Von Dr. W. R. Schottin in Dresden. (Med. Klinik 7, 1911, S. 339.)

Empfehlung von Lezimorol, ein Öl, das 0,115 Proz. Phosphor in Form einer „Phosphorlezithinverbindung" enthält. Diese Verbindung scheidet keinen elementaren Phosphor ab, trotzdem vermutet Verf. eine Wirkung von elementarem Phosphor! Seine sonstigen „Erwägungen" sind recht unklar und unbegründet.

O. Loeb (Göttingen).

Die Resektion der hinteren Dorsalwurzeln nach Förster bei Tabes wegen gastrischer Krisen. Von G. Lotheißen. (K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 12. Mai 1911.)

Bei dieser Operation wird der Wirbelkanal eröffnet, indem man vom 6. Dorsalwirbel nach abwärts Dornfortsätze und Wirbelbogen entfernt, die Dura eröffnet, das Rückenmark freilegt und nun die sensiblen Wurzeln auf 1—2 cm Länge oder mehr reseziert. Der erste Erfolg der Operation ist glänzend. Deshalb wurde die Operation anfangs mit Enthusiasmus aufgenommen. Jetzt erscheint die Begeisterung abgeschwächt, da die Operation nicht völlig Heilung auf die Dauer bringt. Lotheißen stellt zwei Patienten mehrere Monate nach einer solchen Operation vor. Bei beiden Patienten stellten sich nach anfänglichem Sistieren der Krisen diese, wenn auch in abgeschwächter Form, wieder ein. Der zweite Patient fühlt sich in den Pausen zwischen den Krisen nicht so wohl wie vor der Operation; außerdem ist die Ataxie deutlicher geworden. Trotzdem glaubt Lotheißen in Fällen schwerer gastrischer Krisen die Operation anraten zu können. So hätte der zweite Patient infolge der Krisen vielleicht ohne Operation verhungern müssen, da er schon stark an Gewicht verloren hatte, während er jetzt ordentlich essen kann. Die Operation darf aber keinesfalls als ungefährlich hingestellt werden. Die Statistik (28 Fälle umfassend) ergibt ziemlich hohe Mortalität (etwa 33 Proz.). Selbst bei guter Technik ist immer die Gefahr der Meningitis vorhanden. Lotheißen hat daher stets (abgesehen von Gesichtsmaske, Gummihandschuhen usw.) prophylaktisch Urotropin gegeben (6 g pro die). Trotzdem hat er einen dritten Fall verloren. Der Betreffende war sehr herabgekommen; außerdem hatte er, wie zu spät entdeckt wurde, in den Rückenmuskeln eine eigroße Nekrose, die von einer vorher stattgefundenen Injektion von Arsenobenzol herrührte. Selbst wenn diese Nekrose steril gewesen wäre, bot sie doch einen guten Boden für eine Infektion.

Sofer.

Nasale Neuralgie. Von Dr. J. Broeckaert. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, I, S. 1296.)

Die nasale Neuralgie kann lokalisiert sein im tiefsten Teile der Nasenhöhle, welcher seine sensiblen Nerven aus dem Ganglion Meckelii erhält, dessen chirurgische Entfernung in diesen Fällen indiziert ist. Öfters aber ist die nasale Neuralgie lokalisiert im Nasenflügel und der Nasenwurzel. Diese Teile erhalten ihre sensiblen Nerven vom ersten Ast des N. trigeminus, und zwar vom N. nasalis internus und externus, deren Ausreißung in diesen Fällen indiziert ist. Die Technik (Hautschnitt am Augenwinkel innen oben) wird ausführlich beschrieben. Verf. berichtet über Heilung in 4 Fällen.

van der Weyde.

Augenkrankheiten.

Die moderne Technik der Staroperation. Von San.-Rat Dr. W. Feilchenfeld in Charlottenburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 572.)

Nichts Neues. Heimann (Göttingen).

Die Heilung des septischen Hornhautgeschwürs durch Zinkiontophorese. Von Dr. Lubowski und Stabsarzt Dr. Sachs-Müke. Aus der Knappschafts-Augenklinik zu Kattowitz und dem Kgl. Hygienischen Institut zu Beuthen, O.-S. (Med. Klinik 7, 1911, S. 217.)

Verf. verfuhren in der Weise, daß sie die kleinste Elektrode des Wirtzschen Bestecks, mit Watte überdeckt und mit einer $^1/_3$proz. Lösung von Zinc. sulfur. getränkt, etwa 2 Minuten bei einer Stromstärke von 2 Milli-Ampère unter sanftem Aufdrücken auf das Geschwür bei fixiertem Bulbus einwirken ließen. Es wurde eine Parazentese der vorderen Augenkammer angeschlossen.

Dreißig mitgeteilte Krankengeschichten zeigen, daß die Iontophorese mit Zinkionen, insbesondere in der Verbindung mit der Parazentese, ein außerordentlich wirksames Heilverfahren beim septischen Hornhautgeschwür darstellt und allen bisher geübten Behandlungsmethoden überlegen zu sein scheint.

O. Loeb (Göttingen).



Erkrankungen des Ohres.

Inwieweit kann man auch ohne Ohrenspiegeluntersuchung den Ohrenschmerz behandeln? Von Dr. F. Bruck in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 183.)

In Betracht kommen zunächst Ohrenschmerzen bei Entzündungen des Mittelohrs und des äußeren Gehörgangs; vorläufige Therapie bilden Ruhe und hydropathische Umschläge. Weiter sind anzuschuldigen: kranke Backzähne, in der Regel des Unterkiefers, Tonsillitis, Peritonsillitis, Mandelpfröpfe, tuberkulöse oder syphilitische Ulzerationen des Pharynx und Larynx, Affektionen des Kiefergelenks, ferner Hysterie, Malaria, Syphilis. Die Therapie ist klar.

O. Loeb (Göttingen).

Neue Versuche zur lokalen Anästhesierung des Trommelfells. (Mit einer Abbildung.) Von Privatdozent Dr. W. Albrecht. Aus der Universitäts-Ohrenklinik Tübingen. (Arch. f. Ohrenheilk. **85**, S. 198.)

Verf. hat die Iontophorese (= Transport von Ionen mittels des elektrischen Stroms durch die durchfeuchtete Epidermis hindurch) nach empirischen Versuchen an der äußeren Haut mit gutem Erfolg für die Anästhesierung des Trommelfells nutzbar gemacht, und zwar brachte die 20 proz. Kokainlösung nach 2 Minuten sofort totale Anästhesie. Die angewandte Stromstärke ist 1,5 M.-A. Außerdem wurde auf 5 ccm Kokainlösung (20 proz.) noch $^1/_2$—1 ccm Adrenalinlösung (1:1000) zugesetzt. Ein kleines, dazu konstruiertes Instrument wird mit dem positiven Pol verbunden und unter Druck auf das Trommelfell aufgesetzt; der negative Pol liegt auf dem durchfeuchteten Handrücken des Patienten.

Beim chronisch entzündeten Trommelfell ist eine veränderte Reaktion nachweisbar. Es ist gegen den galvanischen Strom empfindlicher; es treten häufig Schwindelerscheinungen auf, und es dringt das Kokain schwerer ein als ins normale Trommelfell.

Bei akuter Trommelentzündung liegen die Verhältnisse günstiger.

Die Parazentese des Trommelfells konnte 15 mal ausgeführt werden, ohne daß die Patienten das geringste fühlten.

W. Uffenorde.

Über die Behandlung der Otitis externa durch aktive Hyperämie. Von Dr. Siegfried Gatscher. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 5, 1911, S. 556.)

Verf. hat bei 60 Fällen von Otitis ext. mittels eines Irrigators aus 2 m Höhe bei der Wassertemperatur von 48° den Gehörgang berieselt.

Er faßt seine Erfahrungen dahin zusammen:

I. Momentane Schmerzbefreiung.
II. Dauer der Schmerzbefreiung schwankend, niemals Anstieg zur ursprünglichen Schmerzhöhe.
III. Heilung ohne chirurgischen Eingriff.
IV. Indikation für alle Formen der Otitis externa.

Ref. möchte einwenden, daß man in allen Fällen von Beteiligung des Perichondriums der Auricula und ganz umschriebenen Furunkeln mit retroaurikulärer Schwellung besser sofort eine kleine Inzision macht. Diese wirkt so oft direkt kupierend. W. Uffenorde.

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Soziale Säuglings- und Jugendfürsorge. Von Dr. Albert Uffenheimer, Privatdozent in München. Leipzig, Quelle & Meyer, 1910.

Wer Säuglings- und Jugendfürsorge treiben will, der muß die Grundlagen kennen, auf denen sich dieser wichtige Zweig der Hygiene aufbaut. Diese Kenntnisse vermittelt in ausgezeichneter Weise das kleine Büchlein Uffenheimers, dem weiteste Verbreitung zu wünschen ist, und das berufen erscheint, an Stelle eines ungesunden Dilettantismus in den weitesten Kreisen gesicherte Kenntnisse zu verbreiten. Kurz aber doch vollständig behandelt das Buch die Statistik der Säuglingssterblichkeit, Armut, Wohnungsnot, Mutterschutz, Mutterschaftsversicherung, Mutterschaftskassen, Pflege und Ernährung des Säuglings, Milchversorgung, Anstalten und Einrichtungen, die der Säuglingsfürsorge dienen. Ein spezielles Kapitel ist den unehelichen Kindern gewidmet. Die Fürsorge für die außerhalb des Säuglingsalters stehenden Kinder, die körperlich und geistig Minderwertigen, die Blinden, die Taubstummen, die Dreisinnigen, die Krüppel, die Schwachsinnigen und die Sprachgestörten, wie auch die gefährdeten Kinder ist mit derselben Sachkenntnis behandelt wie die Fragen der Säuglingsfürsorge. Das alles auf einem knappen Umfange von nur 170 Seiten im kleinen Format mit einem recht guten Literaturverzeichnis und in flüssigem Stile, so daß die Lektüre des Stoffes nicht nur Kenntnisse vermittelt, sondern eine angenehme Zerstreuung ist.

Langstein.



Die Stellung der Weingeist-Enthaltsamkeit in der Jugenderziehung. Von W. Hammer in Berlin. (Fortschr. d. Med. 29, 1911, S. 419.)

Hammer tritt in bemerkenswerter Weise für die allgemein biologische Beurteilung der Abstinenzbewegung ein (wie es auch Ref. in der Polit. anthrop. Revue 9, 1910 getan hat). Besonders behandelt er den Zusammenhang zwischen Alkoholabstinenz und geschlechtlichen Ausschweifungen. Enthaltsamkeit selbst von mäßigem Weingeistgenusse bietet die große Gefahr, daß andere Genüsse übertrieben werden. Mit der Einschränkung der Zahl der Genüsse wächst die Gefahr, daß einzelne Lebensgenüsse gesteigert, übersteigert und daher zu Ausschweifungen werden (Homosexualität). Sofer.

Abstinenz oder Temperenz? Von Abramowski in Gilgenburg. (Fortschritte der Medizin 29, 1911, S. 385.)

Ref. kann den Standpunkt des Autors, der für die absolute Abstinenz eintritt, auch für Gesunde, aus biologischen Gründen nicht teilen. Wohl aber sind speziell für die Ärzte folgende Worte des Autors beherzigenswert: Der ärztliche Stand gehört sicherlich zu denjenigen Berufsarten, die viel Urteilskraft erheischen; durch dauernden Alkoholgenuß wird die Urteilskraft aber niemals erhöht, sondern immer geschwächt; er bewirkt aber auch Unterschätzung von Wagnis und Gefahr, und gerade diese richtig abschätzen zu können, bildet einen integrierenden Teil des ärztlichen Könnens. Sodann ruft er unzeitgemäße Vertrauens- und Redseligkeit hervor und hat bei der ärztlichen Schweigepflicht schon viel Unheil angerichtet. Schließlich bewirkt der Alkohol Überschätzung der eigenen Person, was gewiß mancher Kollege hat im Leben hart empfinden müssen. Sofer.

Über einen neuen farblosen Schutz gegen unerwünschte Wirkungen des Sonnenlichtes auf die Haut. Von P. G. Unna. Aus Prof. Unnas Dermatologikum in Hamburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 454.)

Leicht wasserlösliche, farblose Äskulinderivate (als Monooxyd-, Dioxyd- und Dimethylaminoderivat bezeichnet) gewähren einen vortrefflichen Schutz gegen die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes. Das Monooxydderivat wird unter dem Namen Zeozon (3 proz.) und Ultrazeozon (7 proz.) in den Handel gebracht. O. Loeb (Göttingen).

Die Kühlhaltung der Milch im Hause. Von Geh. San.-Rat Dr. Ziegler in Potsdam. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 9, 1911, S. 265.)

Das Kochen der Milch allein genügt nicht, um eine bakteriell möglichst einwandfreie Milch dem Säugling zu verabfolgen. Es ist ebenso wichtig, daran anschließend sie schnell zu kühlen, da bei einer Temperatur von über 18° diejenigen Keime, die durch das Kochen nicht zugrunde gehen, sich nun rapid vermehren, und somit die Milch reicher an Keimen wird als vor dem Kochen.

Eine höchst einfache Methode der Kühlhaltung empfiehlt Verf., indem er die gekochte Milch 10 Minuten an der Luft abkühlen läßt, die Flaschen dann unter die Wasserleitung bringt und berieseln läßt. Nach 15 Minuten hat die Milch die Temperatur des Wassers angenommen. Wo kein fließendes Wasser vorhanden ist, stellt man die Flaschen in ein Gefäß mit Wasser, das man zweimal in Pausen von 5 Minuten erneuert. Im letzteren Falle sinkt die Temperatur nur bis auf 18° C.

Nun legt man in beiden Fällen um die Flaschen eine Hülle von leicht aufsaugendem Stoff, z. B. Leinen, das mit Klammern festgehalten wird, oder besser Löschpapier, das sich sehr bequem anschmiegt, und feuchtet es tüchtig an. Stellt dann die Flaschen in eine flache Schale mit Wasser.

Es verdunstet das Wasser in der Hülle, entzieht somit den Flaschen Wärme, so daß die Temperatur der Milch auf 13° C sich in beiden Fällen konstant einstellt.

Das an der Flasche verdunstende Wasser wird infolge des Hochsaugens in der Hülle aus der unterstehenden Schale stets wieder ergänzt. Für die Richtigkeit der Temperaturzahlen werden verschiedene Versuchsreihen mitgeteilt. Thielen.

Beitrag zur Bekämpfung der Bazillenpersistenz bei Diphtherierekonvaleszenten. Von Dr. M. Kretschmer. Aus der Infekt.-Abt. d. Rudolf-Virchow-Krankenh. zu Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 99.)

Virulente Diphtheriebazillen sind oft wochen- und monatelang nach überstandener Erkrankung an den Tonsillen usw. nachweisbar. Versuche mit chemischen Mitteln, die Bazillen zum Verschwinden zu bringen, fielen nicht befriedigend aus. Pyozyanase versagte vollständig. Ein gewisser Erfolg wurde mit Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxydlösungen erzielt. Versuche mit Sozojodolnatrium, Formaminttabletten und einem bactericiden Serum (lokal in Pastillenform oder subkutan in Mengen von 5—7 ccm injiziert) zeigten keinerlei Vorzüge. Verf. geht nun von der Tatsache aus, daß die Krypten der Tonsillen mit ihren Pfröpfen und zahlreichen Buchten den Diphtheriebazillen einen guten und schwer zugänglichen Nährboden bieten. Deshalb bearbeitet er die

Tonsillen nach Abstoßung der Beläge und dem Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen mit dem Hartmannschen Tonsillenquetscher und läßt dann Spülungen mit Wasserstoffsuperoxydlösungen vornehmen. Weitere Versuche sollen den Beweis für die Überlegenheit dieser Methode erbringen.

O. Loeb (Göttingen).

Pergenol, ein festes Wasserstoffsuperoxyd und seine Verwendungsfähigkeit in der Kriegschirurgie. Von Assistenzarzt Syring in Bonn. (Deutsche Militärärztliche Zeitschr. 1911, S. 320.)

Das flüssige Wasserstoffsuperoxyd läßt sich wegen der geringen Haltbarkeit und Raummangels bei den beweglichen Sanitätsformationen nicht verwenden. Dagegen eignet sich Pergenol in Pulver- oder Tablettenform recht gut für den Kriegsgebrauch. Nach Verf. genügen $^1/_2$- bis 1 proz. stets frisch bereitete Lösungen. Besonders gelobt wird die außerordentlich starke Schaumentwickelung des Pergenols und die dadurch bedingte mechanische Reinigung durch Mitreißen von Bakterien und Eiter. Zur Nachprüfung wird die Anwendung von Pergenol als Pulver bei Gasphlegmone und anderen durch anaerobe Bakterien bedingten Phlegmonen empfohlen, welche bei Verletzungen durch Artilleriegeschosse zuweilen vorkommen. Das in die Inzisionswunde gestreute Pergenolpulver soll durch Sauerstoffbildung das Bakterienwachstum hemmen. Als Nachteile des Pergenols sind der relativ geringe Gehalt an H_2O_2 und der noch recht hohe Preis (10 M. pro kg) hervorzuheben.

v. Homeyer (Berlin).

Ein einfaches Verfahren, die Kresole leicht wasserlöslich zu machen. Von Oberarzt Prof. A. Hiller. (Desinfektion 4, 1911, S. 227.)

Kresole, in 4—6 Teilen Alkohol oder Brennspiritus gelöst, ergeben, in jedem Verhältnis mit Wasser gemischt, klare oder schwach opaleszierende Lösungen. Die alkoholische Stammlösung ist unbegrenzt haltbar.

Stadler (Göttingen).

Über die sogenannte Schnelldesinfektion der Hände mit Chlormetakresolazetonalkohol nach Dr. Konrad. Von R. A. Alexander Jeney. Aus d. k. k. Garnis.-Spital Nr. 16 in Ofen-Pest. (Wien. med. Wochenschr. **61**, 1911, S. 1363.)

Unter den Kresolen besitzt das Metakresol hervorragende antiseptische Eigenschaften. Das beste Lösungsmittel für das Chlormetakresol ist das Herffsche Gemisch (Alkohol 2 Teile, Azeton 1 Teil). Jeney hat nun eine Anzahl von Operationen im Garnisonsspital unter der Desinfektion der Hände mit einer 1 proz. Lösung des Chlormetakresols in diesem Gemisch mit bestem Erfolg ausgeführt. Sein Verfahren ist folgendes: 1. Abwaschen der Hände mit warmem Wasser und Seife (ohne Bürste) $^1/_2$ Minute lang, hernach Reinigung der Nägel, 2. Abwaschen der Hände, $3^1/_2$—4 Minuten lang, in der genannten Lösung mit weicher Bürste oder Flanelllappen. Nach Beendigung dieser Prozedur ist die Oberfläche der Hände steril.

Sofer.

Die Bedeutung gediegener Metalle als Desinfektionsmittel. Von Oberarzt Dr. Christian. Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Desinfektion 4, 1911, S. 217.)

Versuche mit auf verschiedene Metallplatten aufgetropften Bakterienemulsionen ergaben als stärkst wirksames billiges Metall Kupfer- und Kupferlegierungen. Nach dreistündiger Berührung sind von 2000 Keimen (Typhus, Coli u. a.) alle abgestorben. Verf. empfiehlt ausgedehnte Verwendung von Kupferlegierungen für Gegenstände, die Kontaktüberträger sein können, ebenso die Aufbewahrung von verdächtigem Wasser in Kupfergefäßen.

Stadler (Göttingen).

IV. Toxikologie.

Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Dittrich in Prag. 7. Bd., 2. Teil: Vergiftungen, klinischer Teil, 2. Hälfte: Die organischen Gifte, Therapie, semiotische Übersicht. Von Dr. Franz Erben. Mit einer chromolithographischen Tafel. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1910. 1245 S.

Der stattliche Band bildet die Fortsetzung von Bd. I. Was der Referent desselben (diese Monatshefte **24**, 1910, S. 402) über diesen sagte, gilt auch für die Fortsetzung. Die ältere wie neuere Literatur sind ziemlich erschöpfend berücksichtigt, besonders die klinische Symptomatologie wie alle Arten von Vergiftungsmöglichkeiten. Der Standpunkt des Gerichtsarztes und Sachverständigen beherrscht die Darstellung. Der Stoff ist nach chemischen Gruppen eingeteilt: I. Gifte der aliphatischen Reihe. II. Gifte der aromatischen Reihe. III. Giftpflanzen und Pflanzengifte. IV. Giftpilze und Pilzgifte, mit dem Anhang: Gesundheitsschädigungen durch Nahrungsmittel, Trophotoxismus. Das Ganze auf 1006 Seiten! Auf 21 Seiten folgt dann die Allgemeine Therapie der Vergiftungen, auf

89 Seiten die spezielle Therapie aller Vergiftungen, auch der mit anorganischen Giften. Den Schluß (41 Seiten) bildet eine semiotische Übersicht. Die pharmakologischen Erläuterungen können in ihrer apodiktischen Kürze leicht falsche Vorstellungen erwecken; z. B. sagt Verf., daß viele aliphatische Verbindungen unzersetzt ausgeschieden werden (Benzin, Äther, Alkohol, Chloroform), wodurch natürlich eine Schädigung der Ausscheidungsorgane wegfalle. Das ist doch nur cum grano salis richtig. Auch wäre darauf hinzuweisen, daß die Erregung des Zentralnervensystems durch die Narkotika der Fettreihe nur eine scheinbare ist. Solcher Punkte sind noch mehrere zu beanstanden. Das nimmt aber dem großzügig angelegten Werke nicht seinen Wert, der vor allem in der vielleicht lückenlosen Wiedergabe der Kasuistik besteht.

O. Loeb (Göttingen).

Die gewerbliche Bleivergiftung und ihre Verhütung. Mit einem Anhange, enthaltend die zum Schutze der bleigefährdeten Arbeiter erlassenen Bundesratsverordnungen und die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte für diese Arbeiter verfaßten Merkblätter. Von Gewerbeassessor Dipl.-Ing. Heinrich Klebe. München 1911. 174 S. Preis 3,60 M.

Das Buch ist in erster Linie zur Belehrung der Arbeiter und Arbeitgeber, Gewerkschaftsbeamten, Betriebsleiter, Fabrikärzte usw. geschrieben. Da es der Prophylaxe dienen soll, sind die Vergiftungssymptome nur gestreift; dagegen mit großer Ausführlichkeit, Sachkenntnis und Klarheit alle die hundertfältigen in der Industrie vorkommenden Vergiftungsmöglichkeiten geschildert, sowie die Mittel, um die Gefahr zu vermeiden.

Heubner.

Über die Giftigkeit des Martiusgelbs und einiger anderer Anilinfarben und über das Eindringen von Farben in Zellen. Von A. P. Mathews und Elizabeth Longfellow. Aus dem Hull-Institut für Physiologische Chemie der Universität Chicago. (Journ. of Pharmacol. and experim. Therapeutics 2, 1910, S. 201.)

Beschreibung der Giftwirkungen des Martiusgelbs, das zuweilen zum Färben von Nahrungsmitteln gebraucht wird. Weiterhin wurde an dem Infusorium Volvox globator eine Anzahl von Anilinfarben in bezug auf ihre Giftigkeit verglichen; als Indikator diente das Aufhören der Flimmerbewegung. Die basischen Farbstoffe waren giftiger als die sauren; ihr rascheres Eindringen in die Zellen wird nicht mit Overton auf Grund der leichteren Lipoidlöslichkeit, sondern auf Grund einer angenommenen Reaktion (Salzbildung) mit sauren Zellprodukten oder -bestandteilen erklärt; auffallend ist in der Tat der von den Autoren gefundene Unterschied in der Färbbarkeit von Triolein und von freier Ölsäure durch solche Farben.

Heubner.

Behandlung der Strychninvergiftung mit künstlicher Respiration und Äther. Von T. S. Githens und S. I. Meltzer. Aus der physiologischen und pharmakologischen Abteilung des Rockefeller-Instituts für Medizinische Forschung. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 357.)

Hunde, welche mit hohen Stychningaben (0,8 mg pro kg) vergiftet waren, konnten durch künstliche Respiration und tiefe Äthernarkose unter gleichzeitiger Durchspülung des Organismus mit intravenös infundierter Ringerlösung regelmäßig gerettet werden.

P. Trendelenburg.

Über das Wesen des gestörten Stoffwechsels bei der Phosphorvergiftung. Von Dr. E. Frank und Dr. S. Isaac. Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, 274.)

Die typische Phosphorwirkung beruht auf einer elektiven Schädigung des Kohlehydratstoffwechsels in der Leber, ohne daß andere Zellleistungen direkt geschädigt werden. Im Intoxikationsstadium kommt es zum völligen Aufhören der Kohlehydratsynthese in der Leber, wobei unter dem Begriffe der Kohlehydratsynthese weniger die Polymerisation des Zuckers zu Glykogen als vor allem die Zuckerbildung aus nicht kohlehydratartigen Stoffen verstanden wird. Die Hemmung der intermediären Kohlehydratsynthesen halten Verf. für die Hauptursache des Eiweißzerfalls.

O. Loeb (Göttingen).

Über das Crotalotoxin aus dem Gifte der nordamerikanischen Klapperschlange (Crotalus adamanteus). Von Edwin Stanton Faust. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Würzburg. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 64, 1911, S. 244.)

Das native flüssige Giftsekret der nordamerikanischen Klapperschlange enthält 11,68 Proz. Trockensubstanz, wesentlich weniger, als nach den Angaben der Autoren, die angeblich 20—30 Proz. feste Bestandteile im Giftsekret verschiedener Schlangen gefunden haben, zu erwarten war. Verf. hat den auf das Zentralnervensystem, in erster Linie das Respirationszentrum, wirkenden, gleichzeitig aber auch die lokalen Veränderungen erzeugenden Bestandteil des Crotalusgiftes isoliert. Dieser als Crotalotoxin bezeichnete Körper gehört zur Gruppe der Sapo-

toxine. Vier nach 3 verschiedenen Verfahren dargestellte amorphe Präparate ergaben übereinstimmende Analysenzahlen. Die Bruttoformel ist $C_{34} H_{54} O_{21}$. Höchstwahrscheinlich ist das Crotalotoxin ein verdoppeltes Ophiotoxinmolekül + 1 Molekül H_2O. Eine unmittelbar nachweisbare reduzierende Kohlehydratgruppe enthält es nicht. Das Crotalotoxin ist zugleich „Neurotoxin", „Cytotoxin", „Cytolysin", „Hämorrhagin" und „Hämolysin". Eine koagulationsfördernde Wirkung auf das Blut kommt ihm nicht zu. — Crotalotoxin, Ophiotoxin und Bufotalin zeigen gewisse Ähnlichkeiten mit Oxydationsprodukten des Cholesterins. — Es ist möglich, daß auch in der menschlichen Pathologie, besonders im Hinblick auf die chemischen Beziehungen zwischen Cholesterin und Gallensäuren, Cholesterinderivate eine Rolle spielen.

O. Loeb (Göttingen).

Medizinale Vergiftungen.

Ungewöhnliche Idiosynkrasie gegen Aspirin. Von G. B. Gilbert in Colorado Springs. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 1262.)

Auf eine Dosis von 0,3 g Aspirin (zugleich 0,001 Strychnin. sulfuric.) stellte sich innerhalb von 3/4 Stunden ein schweres urtikarielles, sehr juckendes Ödem ein, am Kopf und im Gesicht beginnend, zugleich Dyspnoe, Akrocyanose, frequenter und irregulärer Puls. Alle Erscheinungen bildeten sich noch am gleichen Tage zurück. Die 40jährige Patientin litt auch an Idiosynkrasie gegen Morphium und an Bronchialasthma; sie hatte auch eine schwere Fischvergiftung durchgemacht.

Ibrahim (München).

Sonstige Vergiftungen.

Ein Fall von Kantharidinvergiftung. Von Hans Rotky, Assistent in Prag. Aus der medizinischen Universitäts-Klinik des Prof. v. Jaksch. (Prag. med. Wochenschr. 36, 1911, S. 213.)

Ein 20jähriger Kommis nahm, angeblich aus Versehen, 0,5 g Kantharidinpulver. Der Fall ist dadurch interessant, daß trotz einer gewiß hohen Dosis die Vergiftungserscheinungen keine besonders starken waren. 1 Stunde nach der Einnahme des Pulvers erfolgte sexuelle Erregung durch 4 Stunden hindurch; bekanntlich gilt Kantharidin im Volke als Aphrodisiakum. Die Behandlung bestand in Magenausspülung, Darreichung von Muzilaginosis mit Opiaten und lauen Bädern. Nach 7 Tagen wurde der Pat. geheilt entlassen.

Sofer.

Über Vergiftung mit den Riechstoffen der Tuberkelbazillen. Von E. Leschke. Aus dem Institut für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses. (Med. Klinik 7, 1911, S. 460.)

Verf. erkrankte bei der Arbeit mit Tuberkelbazillenauflösungen an einer schweren Vergiftung durch die Riechstoffe der Tuberkelbazillen: Schon nach einigen Stunden traten Benommenheit, schwankender Gang, Schüttelfröste (Temperatursteigerung bis 39° C), Glieder- und Kopfschmerzen, psychische Störungen in Form von Verwirrtheit und starker Unruhe auf. Erst nach 3 Tagen vollständige Wiederherstellung. Diese Riechstoffvergiftung ist als eine spezifische Überempfindlichkeitsreaktion zu deuten.

O. Loeb (Göttingen).

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Der Internationale Gynäkologenkongreß in St. Petersburg 1910

hat Berlin als Ort seiner nächsten Tagung 1912 und Herrn E. Bumm als Vorsitzenden derselben bestimmt. Herrn Bumm steht ein Organisationskomitee zur Seite, bestehend aus den Herren Döderlein, Mangiagalli, A. Martin und v. Ott. Zum Generalsekretär ist E. Martin, Berlin N, Artilleriestraße 18, gewählt. Während ihrer jüngsten Tagung in München hat die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie die Einladung zu diesem Kongreß angenommen und ihre Mitwirkung zugesagt. Das Organisationskomitee hat beschlossen, den Kongreß auf den 29. V. bis 31. V. 1912 nach Berlin einzuberufen. Als Diskussionsthema ist die peritoneale Wundbehandlung aufgestellt worden. Die weiteren Arbeiten sind im vollen Gange. Es sind schon alle nationalen gynäkologischen Gesellschaften zur Mitarbeit aufgefordert, so daß zu hoffen ist, es werde die Anregung zur Beteiligung in die weitesten Kreise der Fachgenossen eindringen.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. August.

Originalabhandlungen.

Die Tuberkulinbehandlung in der Hand des praktischen Arztes.

Von

Privatdozent Dr. **Fritz Meyer** in Berlin.

Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mittels der von Koch eingeführten und später teilweise modifizierten Tuberkulinpräparate hat in ihrer Beurteilung mannigfache Wandlungen durchgemacht. Während die öffentliche ärztliche Meinung sich anfangs mit Fug und Recht gegen sie gewandt hatte, fängt man jetzt an, ihr Bürgerrecht einzuräumen, obwohl die angewandten Präparate ziemlich die gleichen geblieben sind. Die besseren Erfolge können also nur auf einer veränderten, d. h. verbesserten Anwendungsweise beruhen. Als endgültig sind auch unsere heutigen Anschauungen in dieser Frage nicht zu betrachten, und die Darstellung der Präparate erfordert noch manche Verbesserung. Doch lohnt es sich wohl, bei der immer größeren Verbreitung der Tuberkulinbehandlung hier einmal kurz dasjenige zusammenzufassen, was der praktische Arzt für eine verständige Kur mit Tuberkulin im Privathause oder in der Sprechstunde wissen muß, um Fehler zu vermeiden und Erfolge zu erzielen.

Wie sich aus dem folgenden ergeben wird, ist dazu eine weitgehende Kenntnis der Pathologie der Tuberkulose überhaupt und vor allem eine wirkliche Vertiefung in die Anwendungsweise des Tuberkulins nötig. Als erster Grundsatz einer jeden spezifischen Tuberkulinbehandlung sei betont, daß der einzelne Fall frei von jeglichem Schema, allein nach der Beurteilung des augenblicklichen klinischen Allgemeinbefindens zu behandeln und die Kur bis zum Schluß individuell durchzuführen ist. Daraus ergibt sich, daß die Behandlung nicht durch Dosierungsnormen oder Zeitvorschriften begrenzt werden darf, sondern vielmehr nur nach den Resultaten genauer, häufig wiederholter Untersuchungen des vorliegenden Falles bestimmt werden muß. Versteht der behandelnde Arzt zu untersuchen, kann er den Allgemeinzustand des Kranken beurteilen, so kann er bei einiger Erfahrung in der Anwendung der verschiedenen Präparate tuberkulinisieren. Es würde, wie auch Kraus betont hat, einen Rückschritt für die innere Medizin bedeuten, wollte man aus dieser für den Praktiker durchaus erlernbaren Therapie eine neue Spezialität machen.

Bei den großen Erfolgen der Tuberkulinbehandlung, die sie unter bestimmten Bedingungen rückhaltlos empfehlen lassen, ist es ganz auffällig, daß die theoretischen Vorstellungen über die Wirkung des Tuberkulins, ja, selbst über den Heilungsvorgang als solchen noch recht vage und ungeklärt geblieben sind. Allein über die Tuberkulinreaktion bestehen zahlreiche Theorien unwiderlegt nebeneinander.

Die Tuberkulinbehandlung besteht in der langsam steigenden Einverleibung eines Antigens, das die Eigenschaft besitzt, nur in tuberkulösen Organismen Antikörper zu erzeugen. Es ist also nach Analogie anderer Infektionskrankheiten der Schluß erlaubt, daß es sich hier um einen Immunisierungsvorgang handelt, welcher Heilwirkungen gegen die bestehende Infektion auslöst.

Jede bakterielle Infektion besteht mehr oder minder aus den schädlichen Folgen der Vermehrung oder der Giftproduktion der Bakterien. Gegen den klinisch überwiegenden Faktor muß sich die Immunisierung richten. Die Tuberkulose ist, soweit wir das bisher beur-



teilen können, eine Folge beider Schädlichkeiten und verlangt daher, wie wir später sehen werden, eine Immunisierung im doppelten Sinne. Nach dieser Auffassung des spezifischen Heilverfahrens können wir erwarten, im Laufe der Behandlung antitoxische und antibakterielle Stoffe auftreten zu sehen, eine Annahme, die durch Ruppels Untersuchungen weitgehendste Bestätigung erfahren hat. Er konnte im Serum tuberkulöser Tiere, welche mit großen Tuberkulindosen behandelt waren, sowohl entgiftende, wie auch infektionshemmende Stoffe nachweisen.

Gerade die Arbeiten der letzten Jahre haben gezeigt, daß viele bisher gar nicht als spezifisch erkannte Symptome ihren Ursprung in der Giftresorption haben. Wir wissen jetzt, daß sowohl funktionelle Herzstörungen als auch Hautinnervations- und Magensekretionsstörungen sich so erklären. Das weitgehende Studium dieser Frage eröffnet vielversprechende Ausblicke für die Pathologie der Tuberkulose in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

Die nach den Tuberkulininjektionen auftretenden Reaktionen stellen in ihrer Gesamtheit den Heilungsvorgang dar; daher gehen die Erklärungen der Tuberkulinheilwirkung auf die Theorien der Tuberkulinreaktion zurück. Sie scheiden sich in zwei Hauptgruppen, von denen die eine das Tuberkulin als primär wirkendes Toxin, also als das eigentliche Tuberkulosegift, ansieht, während die andere in ihm ein sekundäres, nur im tuberkulösen Körper wirkendes Antigen finden will. Diese Veränderung im tuberkulösen Organismus kann nur ein Abbau durch Serumkörper oder Zellrezeptoren sein, welche der tuberkulösen Infektion ihre Entstehung verdanken. So geistvoll der Zusammenhang zwischen dem eingeführten Tuberkulin und den giftempfindlichen Zellen nach Art der Ambozeptor-Antigen-Komplementverbindung von Wassermann konstruiert wurde, — es läßt sich ein objektiver Beweis durch Serumanalysen nach Art der Syphilis-Komplementablenkung vorläufig nicht erbringen. Damit fällt auch die Möglichkeit fort, vorerst serologische Untersuchungen als diagnostisches Hilfsmittel heranzuziehen.

Viel größere Aussichten haben die Versuche Pickerts, welcher im Serum gutartiger und geheilter Tuberkulosen antitoxische Substanzen nachweisen konnte, mit deren Hilfe es gelang, Tuberkulin im Mischversuch so weit zu verändern, daß die Pirquetsche Hautimpfung damit nicht mehr zu erzielen war.

So wenig also die Ansichten über den Vorgang der Tuberkulinwirkung geklärt sind, so genau läßt sich die Indikationsstellung umgrenzen. Geht man von der Auffassung des Tuberkulins als Antigen und der Behandlung als einer zielbewußten Immunisierung aus, so ist die wichtigste Bedingung, daß der zu immunisierende Kranke noch kräftig genug ist, um eine Immunisierung zu ertragen. Die Chancen der Immunisierung sind bei einem jüngeren Patienten besser als bei einem alten; jedenfalls ist eine gute Beschaffenheit der blutbildenden Organe und eine nicht zu große Ausdehnung des tuberkulösen Herdes wünschenswert. Da wir annehmen, daß sich in diesem das Gift entwickelt, so muß die ständige Giftproduktion je nach der Größe des Herdes wechseln und die hervorgerufenen Schädigungen der Lebenswichtigkeit des befallenen Körperteils proportional sein. Je höher aber der Grad der bestehenden Vergiftung ist, desto geringer sind die Aussichten für eine erfolgreiche Entgiftung.

Auch die Individuen, deren Organismus durch andere Infektionen geschwächt ist (Lues, Mischinfektion mit Streptokokken usw.), eignen sich schlecht für eine Immunisierung, weil erfahrungsgemäß der Körper sich selten gegen mehr als zwei Infektionen immunisieren läßt. Daher ist es bei Luetischen stets angezeigt, vor der Tuberkulinkur eine nicht angreifende antiluetische Behandlung durchzuführen, und so ein Hemmnis der erwünschten Immunisierung auszuschalten.

Bei rein tuberkulösen Infektionen hindert manchmal die anatomische Beschaffenheit des erkrankten Organes die Möglichkeit einer Immunisierung, da sich erfahrungsgemäß z. B. das Gehirn, die Meningen und die Nieren durch spezifische Behandlung schlecht beeinflussen lassen. Es ist müßig, hier zu erwägen,



ob die beeinträchtigte Funktion dieser Organe den Körper immunisierungsunfähig macht, oder ob die Immunkörper schwerer zu ihnen gelangen können. Jedenfalls lehrt die Erfahrung langer Jahre, daß die tuberkulöse Affektion dieser Organe nur selten durch eine Tuberkulinkur beseitigt werden kann.

Demgegenüber stellt sich eine Reihe tuberkulöser Erkrankungen für eine spezifische Behandlung derartig günstig dar, daß der geübte Praktiker äußerst segensreich zu wirken berufen ist. Zu diesen zählen die Lungentuberkulose, die tuberkulösen Drüsenerkrankungen ohne Verkäsung oder Erweichung, die Knochentuberkulose, die Augentuberkulose, der Lupus mit bestimmten Einschränkungen, und ganz besonders die Larynxtuberkulose.

Von der Lungentuberkulose sollten nicht alle Fälle herangezogen werden, welche eine Behandlung gerade noch gestatten. Man befolgt besser den Grundsatz, aussichtsreiche Fälle zu behandeln, welche dann durch die Immunisierung in Verbindung mit allen anderen Heilfaktoren zu einer absoluten, vollkommenen Genesung gelangen. Diese Kranken sollen das Gros der Behandelten bilden; dann erst soll man sich den vielen schweren und schließlich den desparat Tuberkulösen zuwenden, bei denen die Prognose zweifelhaft oder schlecht ist. Das Prinzip, die äußerste Grenze der Heilkraft des Tuberkulins festzustellen und leichtere Fälle von einer Tuberkulinkur auszuschließen, hat dieses wertvolle Mittel unnötig diskreditiert. Will man derartige Fälle, deren Heilung ans Unmögliche grenzt, trotz gewichtiger Bedenken spezifisch behandeln, so sei man sich dabei stets bewußt, daß man gegen den ersten Grundsatz einer erfolgreichen Immunisierung verstößt und daher den Mißerfolg nicht dem Mittel, sondern der überschrittenen Indikationsstellung zuschreiben muß.

Günstig für die Behandlung sind Lungentuberkulosen des ersten und zweiten Stadiums (nach Turban), wenn sie keinen besonders akuten Verlauf nehmen, fieberfrei oder subfebril sind und keine große Neigung zur Verkäsung zeigen. Auch können allenfalls noch Tuberkulosen dritten Grades zugelassen werden, die keine großen blutenden Kavernen oder hohe Temperaturen und Mischinfektionen aufweisen. Hier wird man nicht auf Heilung, aber immerhin auf Besserung hoffen dürfen.

Ganz besonders geeignet für eine Behandlung sind Patienten mit ausgesprochen toxischen Symptomen wie Herzpalpitationen, Schweißen, Magenstörungen, Schilddrüsenanschwellungen und leichten subfebrilen Temperaturen. Dagegen dürfen schwer fiebernde Kranke nicht behandelt werden. Sie erfordern eine andere Art der Tuberkulinanwendung, welche den Wrightschen Vakzinationsregeln folgt. Dabei wird Alt-Tuberkulin Koch als Entfieberungsmittel ohne Steigerung der Dosis angewendet; es wirkt hier so prompt, daß man seine Wirkung nur durch die Bindung lytischer Ambozeptoren erklären kann. Pleuritiden, leichte Initialhämoptoen und Tachykardien geben keine schwerwiegenden Gegengründe ab und zwingen nicht einmal, die Kur zu unterbrechen. Empyeme dürfen nur mit gleichzeitiger chirurgischer Behandlung tuberkulinisiert werden. Miliare Lungentuberkulose mit Zyanose und Atemnot sind strikt von der Behandlung auszuschließen.

Ein erfolgreiches Gebiet stellt die Drüsentuberkulose dar, welche so häufig im Kindesalter unter dem Allgemeinbild der Skrofulose zur Behandlung kommt. Hier ist eine vorsichtige Tuberkulinkur oft unendlich wirksamer als jahrelang durchgeführte Soolekuren. Sie läßt sich auch gut mit solchen kombinieren, so daß nach wenigen Behandlungswochen oft der ganze Habitus der Kinder verändert ist.

Diejenigen Drüsenschwellungen, welche isoliert an einzelnen Körperstellen auftreten, stellen sich dagegen anders dar, weil sie oft mit Verkäsungen und Erweichungen einhergehen und dann nicht durch Tuberkulin gebessert werden können. Solche Fälle sind daher von vornherein auszuscheiden und einer chirurgischen Behandlung zu unterwerfen.

Weitere Aussichten eröffnen sich aber einer kombinierten chirurgisch-spezifischen Behandlung in allen Fällen von offenen Knochen- und Drüsentuber-



kulosen mit Fistelbildung; sei es, daß Operationsnarben sich unter Bildung einer Fistel unvollständig geschlossen haben, oder daß tuberkulöse Abszesse durchgebrochen sind, — fast immer kann man volle Heilung durch gleichzeitige chirurgische und Tuberkulinbehandlung erzielen. Es ist wohl kaum nötig, hinzuzufügen, daß die in den letzten Jahren vor allem von Bernhardt eingeführte Sonnenbehandlung derartigen Kranken immer eine wesentliche Unterstützung darbietet.

Wirkungsvolle Reaktionen sieht man bei der Tuberkulose der Hoden, gleichgültig ob diese mit Lungentuberkulose vergesellschaftet ist, — vortreffliche Resultate auch bei der Behandlung von Schleimhautlupus, während beim Lupus der äußeren Haut die Verbindung einer Tuberkulinkur mit Röntgen- und Finsenbehandlung am Platz ist.

Kehlkopftuberkulosen ohne große Infiltrationen, aber mit kleinen Ulzerationen heilen schnell unter Tuberkulineinspritzungen neben einer konservativen Therapie (Menthol). Alle stark destruktiven Prozesse machen eine chirurgisch-medikamentöse Behandlung notwendig.

Die Tuberkulose der Nieren stellt ein umstrittenes Gebiet dar; doch sind die besten Kenner dieser Affektion sich darüber einig, daß operable Nieren lieber exstirpiert als tuberkulinisiert werden. Aussichtsreicher sind die seltneren Fälle von isolierter Blasentuberkulose, während bei doppelseitigen renalen Affektionen eine Tuberkulinbehandlung als ultimum refugium oft von gutem Erfolg begleitet ist.

Nach den vorhergehenden Ausführungen lassen sich also die Kontraindikationen für eine spezifische Behandlung dahin zusammenfassen, daß sich Fälle hoch fieberhafter oder schnell progredierender Lungentuberkulose mit Verkäsung oder Kavernen, ferner schwere Mischinfektionen und Komplikationen durch Epilepsie, schwerste Neurasthenie und Herzfehler schlecht immunisieren lassen, ebenso wie sich schwer hysterische Individuen auffallenderweise für eine spezifische Behandlung nicht eignen.

Die Präparate, welche zum Zweck der Immunisierung gegen Tuberkulin geschaffen wurden, sind so zahlreich, daß eine auch nur annähernd vollständige Aufzählung weit über den Rahmen des vorliegenden Aufsatzes hinausgehen würde. Jedes Land hat seine bevorzugten Tuberkuline. Da aber alle in letzter Linie auf Kochs Untersuchungen zurückgehen, so ist es billig, an erster Stelle seiner klassischen Präparate zu gedenken, welche in den Höchster Farbwerken genau nach seinen Vorschriften dargestellt werden.

Darum seien hier zuerst das Alt-Tuberkulin, die Bazillen-Emulsion und das Präparat T. R. erwähnt. Das das Alt-Tuberkulin allein aus dem Endotoxin und den Extraktionsstoffen der Bazillen besteht, so ist zu erwarten, daß eine Vorbehandlung damit in erster Linie antitoxische Substanzen erzeugt. Die hierbei auftretenden ziemlich stürmischen Reaktionen sind nicht rein spezifischer Natur, vielmehr sind die in der Bouillonkulturflüssigkeit enthaltenen Albumosen daran beteiligt. Aus diesem Grunde hat Koch in seinen letzten Lebensjahren das albumosefreie Tuberkulin hergestellt, dessen Wirkung streng spezifisch und bedeutend weniger heftig ist.

Demgegenüber richten sich die aus den Bazillenleibern und ihren Endotoxinen gewonnenen Tuberkuline B. E. und T. R. vorwiegend gegen die Vermehrung der Bazillen. Auch sie rufen eine echte Tuberkulinreaktion hervor; doch tritt sie weniger schnell und sehr viel schwächer ein als beim Alt-Tuberkulin.

Prinzipiell in gleicher Weise hergestellt und nur durch die Wahl des Ausgangsmaterials verschieden sind die von Spengler eingeführten Präparate boviner Herkunft. Ihre Wirkung ist milder und ähnlich erfolgreich wie bei den Präparaten von humanen Bazillen.

Eine Kombination der Serotherapie mit der Vakzination stellt die sensibilisierte Bazillen-Emulsion (S. B. E.) dar, welche Serumantikörper an eine humane Bazillen-Emulsion gebunden enthält. Auf diese Weise werden dem Kranken Schutzkörper und Antigen zugleich einverleibt, so daß eine schnelle Entgiftung und eine langsam einsetzende Immunisierung dabei garantiert sind.

Schließlich gibt es Mischtuberkulin, welches eine Vermengung des



Alt-Tuberkulins mit Bazillen-Emulsion darstellt, ohne besondere Vorteile zu bieten.

Ich glaube, daß diese kurze Zusammenstellung alles umfaßt, was nach dem Stande unserer augenblicklichen Kenntnisse für eine spezifische Behandlung zu wissen notwendig ist, wenn auch anerkannt werden muß, daß die Präparate von Denys, Beranek, Calmette usw. sicherlich mit Berechtigung Verwendung finden. Jedenfalls ist es besser, eines oder zwei dieser Präparate so zu studieren, daß man mit ihnen vertraut wird, als dauernd Versuche mit verschiedenen Tuberkulinen anzustellen.

Für die jetzt zu besprechende Technik der Tuberkulinbehandlung lassen sich keine ganz genauen und unveränderlichen Grundsätze aufstellen. Gerade hier ist eine Individualisierung durchzuführen, welche die Dosis und die Wahl des Präparates vom vorliegenden Falle abhängig macht. Durch dieses wichtige Prinzip wird die Behandlung so interessant und anregend. Das Anwendungsgebiet der einzelnen Präparate ergibt sich aus der Art ihrer Darstellung; ebenso läßt sich die Zweckmäßigkeit einer Kombination daraus folgern. Für die Fälle mit vorwiegend toxischen Symptomen kommen das Alt-Tuberkulin in kleinsten Dosen mit vorsichtiger Steigerung oder die sensibilisierte Bazillen-Emulsion in Betracht — weil hier fertige Schutzkörper einverleibt werden —, für die Fälle mit stärkerer Bazillenvermehrung zuerst das S. B. E. und später die Bazillen-Emulsion, für die schweren Fälle mit höheren Temperaturen das albumosefreie Tuberkulin und danach die Bazillen-Emulsion. Zur Heilung größerer Larynxtuberkulosen und vor allem zur Behandlung von Lupus und Knochentuberkulosen hat sich die sensibilisierte Bazillen-Emulsion mit nachfolgender Alt-Tuberkulinbehandlung vortrefflich bewährt. — Die Vereinigung der verschiedenen Tuberkuline in zielbewußter, nicht zufälliger Weise ist ein Fortschritt der letzten Zeit. Komplementablenkungsversuche haben uns nämlich gezeigt, daß der Antigencharakter der verschiedenen Präparate different ist.

Die Technik der subkutanen Einspritzung, — die stomachale Einverleibung ist zu unsicher —, ist einfach. Wird sie aseptisch mit steriler Spritze ausgeführt und die zu injizierende Flüssigkeit sicher subkutan deponiert, so sind lokale Schädigungen niemals zu konstatieren. Vorbedingung dafür ist die Sterilität der Tuberkulinlösung. Da sich alle Präparate in abgeschmolzenen Röhren lange Zeit wirksam erhalten lassen, so ist es zweckmäßig, sie sich in großer Anzahl und in allen Verdünnungen (1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000 usw. bis zur Lösung 1 : 1000000) fabrikmäßig hergestellt vorrätig zu halten, um Irrtümer und Verunreinigungen zu vermeiden.

Die Einspritzungen, anfangend mit $^1/_{100000}$ ccm (Verdünnung 1 : 100000), sind an Vorderarm, Oberarm, Brust oder Rücken subkutan zu machen und erst dann zu wiederholen, wenn der Patient die Folgen der letzten Injektion gänzlich überwunden hat. Dies kann bei dem einen nach drei Tagen, bei dem anderen erst nach einer Woche der Fall sein. Eine Steigerung um das Doppelte oder Dreifache der Dosis ist stets dann erwünscht, wenn der letzten Reaktion eine nützliche Wirkung auf das Allgemeinbefinden gefolgt war. Doch auch hier ist eine Regel nicht aufzustellen, sondern in jedem Einzelfalle die Größe der Dosis vom Allgemeinbefinden abhängig zu machen.

Bestimmend hierfür sind Temperatur, Gewicht, Aussehen, Puls, Appetit, Sputummenge und Lokalbefund — Faktoren, welche alle leicht zu kontrollieren sind. Macht man sich zum Grundsatz, erst neu zu injizieren, wenn der Status quo ante wiederhergestellt ist, und proportional den Fortschritten zu steigern, umgekehrt aber bei Rückschritten die Behandlung zu sistieren und die obengenannten Bedingungen abzuwarten, so werden einem Enttäuschungen erspart bleiben.

Um die Frage zu entscheiden, ob wir tuberkulinisieren dürfen, müssen wir auch die Schädigungen kennen, die durch eine Kur eventuell entstehen können. Im allgemeinen sind bei vorsichtiger Anwendung des Tuberkulins niemals ernste Beeinträchtigungen der Gesundheit beobachtet worden. Die einzigen



Gefahren bestehen im Auftreten anhaltender Fiebererscheinungen, dauernder Appetitlosigkeit, Blutungen und schnellerer Progression des Prozesses. Alle diese unliebsamen Symptome entstehen bei einer falschen Dosierung. Wir wollen aber bemerken, daß nicht nur die zu großen, sondern auch die zu kleinen Dosen zu ähnlichen Erscheinungen führen können; die Patienten werden durch kleinste Dosen nämlich nicht immun, sondern überempfindlich und leiden unter langdauernden Temperatursteigerungen unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Hier hilft nur Aussetzen der Behandlung und strengste Ruhe oder einmalige Injektion einer größeren Dosis mit starker Reaktion und nachfolgender Immunität.

Auch bei vorsichtigster Dosierung lassen sich geringfügige Reaktionen nach den Injektionen niemals ganz vermeiden. Sie stellen etwas durchaus Günstiges dar und haben nichts mit den stürmischen Reaktionen der ersten Kochschen Ära gemeinsam, welche die Patienten oft gefährlich schädigten. Sie bestehen in einem leichten Muskelabspannungsgefühl, einer mäßigen Appetitlosigkeit, geringer Temperatursteigerung und etwas Kopfschmerz. Alle diese Symptome dürfen nicht länger als 24 Stunden dauern, um dann einem gesteigerten Wohlbehagen Platz zu machen. Mit diesen Störungen des Allgemeinbefindens geht eine deutliche, oft kontrollierbare Herdreaktion einher. Am besten läßt sich das an freiliegenden tuberkulösen Ulzerationen (Larynx) beobachten, welche 12 Stunden nach der Einspritzung hyperämisch werden, oft leichte Fibrinschleier zeigen und am zweiten oder dritten Tage mit stärkerer Eiterabsonderung sich zu reinigen beginnen. Klinisch sind bei der Tuberkulose der Lunge oft vermehrter Auswurf mit Tuberkelbazillen, verstärkte Rasselgeräusche und größere Schallabschwächung, nicht selten auch pleuritische Reibegeräusche zu konstatieren. Drüsen schwellen mehr an, Fisteln beginnen heftiger zu laufen, und tuberkulöse Nieren zeigen nach der Injektion eine gesteigerte eiterige Absonderung. Da wir aus dem anatomischen Studium wissen, daß im Herde nach Tuberkulininjektionen deutliche Hyperämie und leukocytäre Reaktionen auftreten, so sind alle erwähnten Erscheinungen leicht zu erklären. Sie stellen, gemäß unserer modernen Anschauung über Hyperämie und Leukocytentätigkeit, Heilbestrebungen des Organismus dar, welche zur Bildung bindegewebsartiger Hüllen und damit zur Abkapselung des tuberkulösen Herdes führen können.

Das Tuberkulin ist imstande, nicht nur im Herde, sondern an jeder Stelle des tuberkulösen Organismus Gewebsreaktionen auszulösen; daher tritt gewöhnlich am Ort der Injektion im subkutanen Bindegewebe von Arm, Rücken oder Brust eine entzündliche Rötung auf, welche beim Präparat S. B. E. gering, bei den anderen Tuberkulinen in der Regel heftiger zu sein pflegt. Diese Veränderung der Injektionsstelle ist ein wertvoller Indikator des fortschreitenden Immunisierungsprozesses. Während sie am Anfang der Behandlung bei Einverleibung von kleinsten Dosen nur minimal zu sein braucht, wird sie allmählich stärker und schmerzhafter, bis sie schließlich mit beginnender Immunität dauernd an Intensität abnimmt. Treten im Verlauf der Behandlung minimale Schwellungen der Injektionsstelle auf, so handelt es sich meist um überempfindliche Patienten, welche hoch und nachhaltig reagieren.

Unter den oben erwähnten leichten und kaum unangenehm empfundenen Reaktionen treten oft überraschende Besserungen auf. Zuerst hebt sich das Allgemeinbefinden, die besprochenen toxischen Symptome schwinden, der Appetit wird besser, das Gewicht steigt. Langsam klingen Erscheinungen wie Husten und Auswurf ab, und nach einigen Behandlungsmonaten schwinden die Bazillen. Wir dürfen uns nicht verhehlen, daß dieser letzte, für den Laien eindrucksvollste Effekt leider oft nicht eintritt. Da wir aber wissen, daß die Bazillen auch noch jahrelang nach einer spezifischen Behandlung verschwinden können, so spricht die Persistenz der Bazillen nicht ohne weiteres gegen den Erfolg. Gerade die Spätwirkungen der spezifischen Immunisie-



rung sind oft überraschend gut. Patienten, deren Zustand sich während der Kur nicht nennenswert veränderte, bessern sich noch nach 1—2 Jahren ganz bemerkenswert; man kann diesen Fortschritt nur der vorangegangenen Behandlung zuschreiben. Schon aus diesem Grunde ist es ratsam, jeden spezifisch behandelten Patienten mindestens noch ein Jahr nach beendeter Kur unter Aufsicht zu behalten, weil gerade nach dieser Zeit erst Erfolg oder Mißerfolg zu beurteilen sind.

Sehr schwierig ist der Zeitpunkt zu bestimmen, wann die Kur aufhören kann und soll. Wären die Untersuchungen über die Antikörper im Serum der Tuberkulösen schon einwandfrei abgeschlossen, so könnte man den Erfolg der Kur leicht bestimmen. Da wir aber hier noch nicht zum Ziel gelangt sind, so bleibt als bestimmender Faktor nur der allgemeine klinische Befund und die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin übrig. Werden große Dosen (0,5 ccm A. T. K., 1 ccm B. E., 2 ccm S. B. E.) reaktionslos ertragen, ist die klinische Besserung gut, die Gewichtszunahme groß, so ist die Kur zu unterbrechen, der Patient aber mindestens alle Monat einmal zu kontrollieren. Während Gewichtszunahme bei nicht spezifisch behandelten Patienten unter Umständen nicht viel zu bedeuten braucht, ist sie beim tuberkulösen Patienten, dessen Organismus dauernd Reaktionen zu überwinden hatte, als Symptom einer Entgiftung und somit als günstiges Zeichen zu betrachten.

Es wäre ein großer Fortschritt für die Tuberkuloseimmunisierung, wenn wir feinere Methoden besäßen, um den Immunitätsgrad unserer Patienten zu messen, wie man z. B. den Serumtiter eines Diphtheriepferdes zu bestimmen vermag. Alle diesbezüglichen Versuche sind bis jetzt gescheitert. Die bisher beste Methode, welche mit Leichtigkeit in der Praxis geübt werden kann, ist die Prüfung des Patienten durch Hautimpfung auf seine Reaktionsfähigkeit gegenüber den verschiedenen Tuberkulinpräparaten in steigender Konzentration. Erst wenn der vorher äußerst empfindliche Kranke nicht mehr fähig ist, auf eines der genannten Präparate zu reagieren, kann man unter ständiger Berücksichtigung seines Allgemeinbefindens von einer größeren Immunität sprechen. Leider haben wir bislang noch kein Recht, die Tuberkulinimmunität mit der Tuberkuloseimmunität zu identifizieren. Und so sind wir in der Beurteilung des Einzelfalles allein auf die exakte klinische Behandlung angewiesen.

Über die beste Art der Behandlung sind die Ansichten sehr verschieden. Die Petruschkysche Etappenbehandlung bietet viele Vorzüge. Aber auch die über Monate und Jahre ausgedehnte ambulante Behandlung erweist sich als sehr nützlich. Gerade jetzt ist der Streit um das Recht der ambulanten Behandlung wieder von neuem entbrannt. Ich glaube, daß eine solche durchaus möglich ist, vorausgesetzt, daß der Patient im Laufe der Zeit gut genug geschult ist, um alle Schädlichkeiten wie Überanstrengung, Erkältung und vor allem Infektionen nach Möglichkeit selbst zu vermeiden.

Es bleibt uns jetzt noch übrig, kritisch zu betrachten, welche Berechtigung unter den geschilderten Verhältnissen eine Tuberkulinbehandlung durch den praktischen Arzt besitzt.

Wir haben gesehen, daß es eine große Anzahl von Fällen gibt, in denen sich eine spezifische Behandlung strikt verbietet, Fälle, welche durch solche mit Sicherheit verschlechtert werden. Demgegenüber können wir aber in den geeigneten Situationen so sehr großen Nutzen stiften, daß es oft höchst bedauerlich ist, wenn prinzipielle Gegnerschaft oder Unkenntnis die behandelnden Ärzte zur Ablehnung der Tuberkulinkur führen. Vorbedingung für eine erfolgreiche Behandlung bleibt neben den ausgeführten technischen Vorschriften vor allem der Grundsatz, welchem Kraus beredten Ausdruck verliehen hat: Die Tuberkulinkur stellt nur einen Faktor der allgemeinen umfassenden Tuberkulosetherapie dar. Für eine solche sind alle Unterstützungsmittel medikamentöser, klimatischer und diätetischer Natur heranzuziehen.

Aus diesem Grunde sind die Tuberkulinresultate vieler Heilstätten so ausgezeichnet. Diese befriedigenden Er-



gebnisse sind aber bei besser situierten Patienten im Privathause ebenfalls zu erzielen, und so kann die Tuberkulinbehandlung eine wichtige Domäne der hausärztlichen Behandlung werden. Es wäre sehr zu wünschen, daß die Hausärzte nicht ferner in der Meinung, über ihr Machtgebiet damit hinauszugehen, sich von jeder spezifischen Behandlung zurückhalten wollten. Die dazu notwendige Erfahrung müßten sie allerdings in Ambulatorien, Heilstätten oder Krankenhäusern zu erwerben trachten, ehe sie selbst Behandlungen durchführen.

Weniger klar ist die Frage zu entscheiden, ob tatsächlich eine solche Behandlung in den Ambulatorien der großen Städte wünschenswert ist, deren Patientenmaterial sich fast nur aus Angehörigen der arbeitenden Stände zusammensetzt. Geht man jedoch von dem Prinzip aus, hier in erster Linie diejenigen Patienten zu behandeln, welche Heilstättenkuren hinter sich haben, oder solche, die in keiner Weise in der Lage sind, Heilstätten aufzusuchen, andererseits aber von den Krankenhäusern nicht aufgenommen werden, so bleiben genügend Kranke übrig, die den ganzen Vorteil einer vorsichtigen Immunisierung genießen können.

Bis das Problem einer erfolgreichen Serumbehandlung der Tuberkulose gelöst ist, bleibt die Tuberkulinbehandlung in der Hand eines vorsichtigen und erfahrenen Arztes, welcher alle anderen Hilfsmittel der medizinischen Tuberkulosebehandlung gleichzeitig heranzieht, unser wirksamstes Kampfmittel gegen die Tuberkulose.

Erwiderung auf Herrn Prof. Heubners „Warnung vor Maretin".

Von

Prof. Dr. H. Dreser in Elberfeld.

Herr Prof. Heubner in Göttingen hat in einem „Warnung vor Maretin" überschriebenen Aufsatz in einer zum mindesten ungewöhnlichen Form gegen eine von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld-Leverkusen, neuerdings ausgegangenen Empfehlung des Maretins Stellung genommen. Da die Einführung dieses Präparates sich auf pharmakologische Untersuchungen stützt, die ich seinerzeit durchgeführt habe, so möchte ich seinen Ausführungen gegenüber Folgendes bemerken:

Aus der Zahl von etwa 40 Publikationen, die über Maretin vorliegen, greift Herr Heubner einseitig nur die 4—5 ungünstigen heraus, um darzutun, daß Maretin eine blutschädigende Wirkung besitzt.

Er erkennt auffallenderweise nicht an, daß „der ganzen Reihe klinischer Beobachtungen, nach denen Maretin ein Blutgift ist", eine ganze Reihe anderer Beobachtungen gegenüberstehen, nach denen Maretin — natürlich eine passende Dosis vorausgesetzt — kein Blutgift ist; vor allem bezweifelt er die klare Widerlegung durch Tollens (Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 8), der durch genaue Blutuntersuchungen nach der Hamburgerschen Methode den Nachweis führte, daß Maretin kein Phenylhydrazin abspaltet und nicht hämolytisch wirkt, und der auch bei den lange Zeit mit Maretin behandelten Kranken weder Methämoglobinbildung noch Hämoglobinurie nachzuweisen vermochte, ebensowenig ein wesentliches Sinken des Hämoglobingehaltes. Herr Heubner will die Berichte über die Anwendung des Mittels in einzelnen wenigen Gaben, wie sie durch Sobernheim u. a. bekannt gegeben wurden, ausgeschieden wissen. Er unterläßt es aber, hinzuzufügen, daß Soberheims Chef, Prof. Lazarus, dessen Autorität auf dem Gebiete der Blutforschungen Herr Heubner wohl nicht anzweifeln kann, in seiner gegen einen der Heubnerschen Kronzeugen, Steinhauer, der sich, nebenbei bemerkt, auf ganze drei Fälle stützt, — gerichteten Entgegnung erklärt: er verfüge über 1500 Darreichungen von Maretin bei mehr als 60 Kranken und hätte nicht einen einzigen Kollaps oder sonstige üble Nebenwirkungen zu verzeichnen. Lazarus schreibt wörtlich, bei den in jüngster Zeit mit ganz besonderer Aufmerksamkeit untersuchten und beobachteten Fällen seien „weder im Harn noch im Blut, weder durch chemische noch mikroskopische, kolori-

metrische oder spektroskopische Methoden jene schweren toxischen Erscheinungen gefunden worden". Deutlicher kann man wohl die dem Maretin insinuierte Blutgiftwirkung nicht ablehnen. Solche Befunde am Menschen lassen sich durch einen Kaninchenversuch nicht entwerten.

Verweilen wir übrigens einen Augenblick bei den in Nr. 7 beschriebenen Versuchen Heubners!

Trotz seiner zweimaligen großen Anfangsdosen von 0,5 g, die zur Einleitung einer Kumulationswirkung bei einem nur 1650 g schweren Kaninchen sicher sehr geeignet sind, stellt sich erst am 6. Tag der erhebliche Abfall im Hämoglobingehalt von 65 auf 35 ein, nachdem weiter täglich 0,25 g (nur einmal 0,2 g) gegeben waren. — Erwägt man, daß ich aus meinen Titrationsversuchen über Maretinausscheidung die Bewältigung von 0,5 g als tägliches Ausscheidungsvermögen beim erwachsenen Menschen festgestellt hatte, so muß die konsequente Darreichung solcher Dosen bei einem 1650 g schweren Kaninchen sicher Aufspeicherung in dessen Organismus bewirken und gewiß „ein ausgezeichnetes Mittel, um experimentell Anämie hervorzurufen", vorstellen. Auf diese Weise wird man auch andere bewährte Antipyretika zu Blutgiften stempeln können! Die Heubnerschen Dosen sind also viel zu hoch gegriffen für solch ein leichtes Tier[1]). Außerdem hätte nicht Antipyrin oder Pyramidon als Vergleichssubstanz herangezogen werden sollen, denn wenn auch bei diesen Substanzen vermutlich Kumulierung eintrat, so äußerten sie in den Fällen, wo sie klinisch nachteilig wirkten, diese Wirkung am Zirkulationsapparat, aber nicht an den roten Blutkörperchen. Jedenfalls war durch meine Bestimmungen der respiratorischen Kapazität, die ich absichtlich deshalb an Katzen ausführte, weil diese Tierspezies gemäß den Angaben in der pharmakologischen Literatur gegen Blutgifte dieser Kategorie besonders empfindlich ist, der Vorzug der Substitution durch $CO\,NH_2$ statt $CO\,CH_3$ evident erwiesen. Wahrscheinlich würde eine 1650 g schwere Katze soviel Maretin nicht einmal so gut wie Heubners Kaninchen II ausgehalten haben.

Zu den Krönigschen Befunden habe ich mich schon in meiner 1908 erschienenen Veröffentlichung geäußert. Ich vermag nicht anzuerkennen, daß in dem einzigen von ihm beschriebenen Fall der Nachweis einer eigentlichen Hämoglobinurie mit Sicherheit gelungen ist, denn „von den chemischen Reaktionen, die man an hämoglobinurischen Harnen anzustellen pflegt, ist keine als geglückt angeführt." Er sowohl wie die übrigen Prüfer haben sich wahrscheinlich durch das bei längerem und übermäßigem Maretingebrauch mitunter auftretende blasse Aussehen der Patienten, das, wie ich nachweisen konnte, auf einem aus dem Maretin durch Oxydation gebildeten Farbstoff beruht, beeinflussen lassen. Selbst Benfey, der wie kein anderer Autor das Maretin abfällig kritisiert, hat keine morphologischen Veränderungen der Blutelemente, wie sie Krönig konstatiert haben will, gesehen.

Aber selbst die in der Literatur angeführten Fälle von Schädigungen können schließlich nichts gegen das Maretin beweisen; denn mit jedem Arzneimittel lassen sich üble Nebenwirkungen auslösen, wenn sie nicht richtig dosiert und angewandt werden. In dieser Hinsicht ist bei dem Maretin zweifellos gefehlt worden, aber nicht durch das Verschulden der „Farbenfabriken."

Das Präparat wurde anfänglich in viel zu starken Gaben und in unzweckmäßigen Intervallen gereicht. Als die ersten alarmierenden Artikel über Maretin in der Fachpresse erschienen, haben die „Farbenfabriken" ohne weiteres die Konsequenzen gezogen und ihre Propaganda für das Mittel eingestellt. Aus dem Handel zurückgezogen haben sie es nie, — dazu lag auf Grund meiner sorgfältigen pharmakologischen Untersuchungen kein Anlaß vor —; wohl aber haben sie

[1]) Rechnet man das Gewicht eines Menschen auch nur zu 66 kg, so würde ceteris paribus der Kaninchenversuch am Menschen der 40fachen, also einer Dosis von 138 g Maretin entsprechen. Dabei ist die Maximaldosis des Maretins pro die 8mal kleiner (0,5) als die des Antipyrins (4,0). Außerdem ist das Antipyrin-Kaninchen an seinen zahlreichen Echinokokken zufällig gerade nach der langen Antipyrindarreichung krepiert, während sich das Maretintier erholte.

es in aller Stille genauer weiter prüfen lassen und sind dann, nachdem sich herausgestellt hat, daß das Präparat in richtiger Dosierung keinesfalls nachteiliger, eher günstiger wirkt als die meisten anderen gebräuchlichen Antipyretika, erneut damit in die Öffentlichkeit getreten. Ich wüßte wirklich nicht, wie man korrekter vorgehen kann! Wenn man auf Grund bestimmter Anhaltspunkte von der Richtigkeit der Untersuchung eines Publizisten nicht überzeugt ist, so läßt man eben von anderer Seite nachprüfen und untersucht selbst noch einmal gründlich nach. Wenn nun in der Zeit, bis man zu einem sicheren Resultat gelangt ist, die Propaganda verstummt, so sollte man, meine ich, diese Vorsicht der Fabrik (die sich selbstverständlich nie auf einen Gutachter verlassen darf) anerkennen, aber nicht in negativem Sinne kommentieren! War die anfänglich normierte Dosis zu hoch, so ist das noch lange kein Grund, ein sonst brauchbares Präparat über Bord zu werfen.

In der von Herrn Heubner zitierten „Fabrik-Postkarte" ist dieser neuen Dosierung ausdrücklich Rechnung getragen und die „Farbenfabriken" haben, um einem Mißbrauch nach Möglichkeit vorzubeugen, ein übriges getan und statt der bisher im Handel befindlichen Tabletten à 0,25 g solche à 0,1 g eingeführt.

Herr Heubner malt in seinem Aufsatz über Maretin beständig das Schreckgespenst des „Blutgiftes" an die Wand. Ein Pharmakologe sollte solche Schlagwörter wie „Blutgift" nicht so herausheben. Sind denn die zahlreichen gebräuchlichen und gut akkredierten Anilin- und Paramidophenolderivate, die alle mehr oder weniger Methämoglobinbildung bewirken, keine „Blutgifte"? Ruft etwa Phenazetin nicht auch gelegentlich Zyanose, Methämoglobinämie (zuweilen schon in relativ kleinen Dosen) hervor?[2]).

Phenazetin ist gewiß ein Präparat, das jeder Arzt schätzt und für ungefährlich hält. Unter der Lupe der Hyperkritik besehen, ist es ebenfalls ein „Blutgift". Derselbe Autor (Krönig), der seinerzeit über Maretin den Stab gebrochen hat, berichtet „Berliner klin. Wochenschrift 1895, Nr. 46": Ein 16jähriger Arbeiter mit septischer Infektion erhielt wegen Kopfschmerzen 1 g Phenazetin. Danach unter den Erscheinungen der schwersten Blutdissolution, Erbrechen, Durchfall, blutiger Harn, Leber- und Milzschwellung, Druckempfindlichkeit des Abdomens. Die Sektion vervollständigte den Befund.

Die Unkenrufe Heubners hätten Berechtigung, wenn es ihm gelänge, meine Untersuchungsbefunde, daß Maretin in passender Dosis kein Blutgift ist, zu widerlegen. Aber wie steht es damit?

Prof. Heubner spricht von einem „folgenschweren Trugschluß", der die anämisierende Wirkung des Phenylhydrazins nicht genügend berücksichtige und sie mit der Methämoglobinbildung durch Anilinderivate identifiziere.

Heubner behauptet, es sei ein Trugschluß, aus dem Fehlen von Methämoglobin auch auf das Fehlen einer anämisierenden Wirkung zu schließen; er verkennt dabei total die Bedeutung der Bestimmung der respiratorischen Kapazität des Blutes. Da die Fähigkeit des Blutes, Sauerstoff bzw. CO aufzunehmen, nur durch seinen Hämoglobingehalt bedingt ist, so hätte sich die durch eine etwaige Anämie bedingte Verminderung des Hämoglobingehaltes gerade in einer entsprechend verkleinerten respiratorischen Kapazität des Blutes kundgeben müssen; man bestimmt durch die respiratorische Kapazität den physiologischen Wert einer Blutprobe, indem man durch gasanalytische Methoden das noch funktionsfähige Hämoglobin bestimmt, statt durch kolorimetrische oder

---

[2]) Vergleiche über Antifebrin z. B. Müller (Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 2) wo von Methämoglobinbildung und Schädigung der roten Blutkörperchen die Rede ist.

Lindemann (Therapeutische Monatshefte 1888, Nr. 2, S. 307).

Tripold (Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nr. 2, S. 149).

Meurice, Contribution à l'étude de la toxicité de la phénacetine, referiert: Schmidts Jahrbücher **294**, 117, 1907 (Zyanose, gelbbraune Hautfarbe, Leberschmerzen usw.).

Hirschfeld (Deutsche med. Wochenschr. **31**, 66, 1905).

spektrophotometrische Verfahren. Ist durch Anämie erzeugende Gifte dieser Hämoglobingehalt vermindert, so muß die respiratorische Kapazität ebenso gut sinken, wie wenn ein Teil des Hämoglobins durch Übergang in Methämoglobin entwertet ist. Eine etwaige Schädigung des Hämoglobingehaltes muß durch die respiratorische Kapazität also immer erkannt und gemessen werden, gleichviel ob sie durch Anämie oder durch Methämoglobinbildung oder durch CO-Vergiftung bedingt ist. Da alle meine absichtlich an Katzen angestellten Versuche auch bei 8tägiger Fütterung von je 0,1 g Maretin keine nennenswerte Einbusse der respiratorischen Kapazität erkennen ließen, so kann ich den Vorwurf Heubners betr. Trugschluß nur so verstehen, daß er das Kaninchen[3]) zum Nachweis von Anämie erzeugenden Giften für geeigneter hält als die Katze; aber gerade das Gegenteil ist der Fall, wie aus dem von Heinz in seinem Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie gegebenen Resümee der pharmakologischen Literatur hervorgeht.

So kann Herr Heubner z. B. in dem genannten Buch, I. Band, 1. Heft, S. 392, unter „Gifte, die Auflösung der roten Blutkörperchen bewirken," lesen: „Die Blutkörperchen von Kaninchen erweisen sich als viel resistenter als die von Hund und Katze. Es ist dies eine Beobachtung, die wir bei vielen anderen Blutgiften wiederholen werden. Am leichtesten lädierbar durch As H_3 (sowie durch andere Blutkörperchengifte) erweisen sich die Blutkörperchen der Katze".

Bei den chlorsauren Salzen, als Beispiel derjenigen Gifte, die morphologische Veränderungen der roten Blutkörperchen bewirken, heißt es wiederum bei Heinz, S. 398: „Am wenigsten widerstandsfähig sind Katzen. Der Hund verträgt viel größere Dosen Na ClO_3 als die Katze, aber weit kleinere als das Kaninchen." S. 399 wird das Blut der Katze als viel empfindlicher als das des Hundes erwähnt. Herr Heubner darf mir schon glauben, daß ich genau wußte, warum ich die Tierspezies Katze bevorzugte. Hätte ich das Kaninchen bevorzugt, so wäre der Vorwurf einer „tricherie" zugunsten des Präparates sicher eher am Platze gewesen als der eines Trugschlusses meinerseits. Daß Herr Heubner das Kaninchen aber als besseres Blutgiftobjekt proklamiert wie die Katze, läßt in den Augen der mit der Fachliteratur bekannten Pharmakologen nur den einen Schluß zu, daß Herrn Heubner die in dem Heinzschen Handbuch resümierten Details aus der pharmakologischen Literatur beim Abfassen seiner „Warnung" noch nicht geläufig waren.

Um nochmals auf die klinischen Daten zurückzukommen: mit welchem Recht nimmt Herr Heubner an, Prof. Lazarus, Tollens (Prof. Hoppe-Seyler) in Kiel, Barjanski (Prof. Senator) in Berlin, Elkan, Attanasio (Prof. Cardarelli) in Neapel, Sommer (Prof. A. Schmidt) damals Dresden, Ulrich usf. hätten unrichtig gearbeitet und übersehen, daß Maretin doch ein Blutgift sei? Wo sind die klinischen Beweise? Die „Fabrik-Postkarte" gibt nur das, was ich als das Resultat meiner Untersuchungen bewiesen habe, wieder — das ist das gute Recht der Firma. Dem schweren Vorwurf gegenüber: „die chemische Fabrik von größtem Ansehen habe die einfachsten ethischen Ansprüche nicht geschont, zum mindesten einen objektiven Tatbestand nicht ohne Voreingenommenheit in gleicher Weise nüchtern gewürdigt" kann die angegriffene Firma, glaube ich, getrost auf das „Maretinkapitel" im ersten Ergänzungsband ihrer pharmazeutischen Broschüre verweisen, in dem nichts, aber auch gar nichts Ungünstiges über Maretin verschwiegen oder bemäntelt worden ist. Anders könnte auch Herr Heubner, wenn er objektiv wäre, über die vorliegende Literatur nicht referieren.

[3]) Daß Itami (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm. 1909, 60, S. 78) Kaninchen als Versuchstiere zur Anämisierung wählte, hatte ausschließlich histologische und anatomische Gründe. Wie Katzen auf Phenylhydrazin reagieren, hat Itami überhaupt nicht untersucht.

Nochmals über Maretin.

Bemerkungen zu Herrn Prof. Dresers vorstehender Erwiderung.

Von
Prof. Dr. W. **Heubner** in Göttingen.

Als ich eine „Warnung vor Maretin" veröffentlichte, habe ich nicht erwartet, daß sie in Elberfeld widerspruchslos hingenommen würde. Trotzdem habe ich mich verpflichtet gefühlt, meine Bedenken gegen das Mittel mit möglichster Deutlichkeit zu äußern. Gerade das Bedenkliche habe ich mit vollem Bewußtsein deshalb weit in den Vordergrund geschoben, weil es in der neu einsetzenden Propaganda der Elberfelder Firma ausdrücklich ganz und gar abgeleugnet wird. Ob ich dadurch einen Mangel an Objektivitität gezeigt habe, wie ihn mir Dreser vorwirft, mögen unsere Leser beurteilen.

Ich bin und bleibe der Meinung, daß für jeden Arzt das „primum nil nocere" fundamental wichtig ist, daß ihm daher die Kenntnis der Schädigungen, die ein ihm noch weniger vertrautes Mittel möglicherweise verursacht, unentbehrlich ist. Darum muß ich es schwer verurteilen, wenn die vorhandene Gefahr einer Vergiftung abgestritten wird. Eine solche Gefahr wird aber auf den von mir zitierten, an Ärzte versandten Propaganda-Postkarten abgestritten.

Herr Dreser behauptet nun auch, eine solche Gefahr sei in der Tat nicht vorhanden. Er meint, nur bei fehlerhafter Überdosierung könnten Schädigungen des Blutes eintreten, weil nur dann durch Kumulation die dazu nötige Konzentration an Maretin im Organismus erreicht werde. Übrigens wären bei fehlerhafter Dosierung auch andere brauchbare Fiebermittel „Blutgifte", doch nur Hyperkritik würde diese Bezeichnung z. B. auf das Phenazetin so gut wie Maretin anwenden. — Als tägliche Höchstdosis für Maretin sei 0,5 g anzusehen, da nach Dresers Versuchen der erwachsene Mensch in 24 Stunden gerade nur diese Menge auszuscheiden vermöge.

Demgegenüber sei bemerkt: Als Summe aller Erfahrungen mit Maretin an fiebernden Menschen kann man sagen, daß 0,25 g etwa ebenso stark antipyretisch wirken wie 0,5 g Phenazetin. Nun ist aber die tägliche Maximaldosis für Phenazetin auf 3,0 g festgesetzt, d. h. auf das Sechsfache der mittleren Einzelgabe, bei Maretin beträgt sie das Doppelte. Die von Dreser selbst als gefährlich angesehene Dosis liegt also viel näher bei der wirksamen als bei dem Phenazetin. Die Dosen mancher früheren Autoren, die Dreser als „viel zu stark" bezeichnet, wurden natürlich nur deshalb von ihnen gewählt, weil sie mit dem therapeutischen Effekt kleinerer Dosen in manchen Fällen nicht zufrieden waren. Sie belaufen sich auf 0,75 bis 1,0 g pro Tag; Benfey z. B. hat die Tagesdosis von 0,75 g nie überschritten und trotzdem regelmäßig Abnahme des Hämoglobins erhalten. Aber auch bereits Dosen von 0,5 g hatten bei mehreren seiner Patienten das gleiche zur Folge, ebenso wie Krönigs Patientin nur 0,5 g täglich bekommen hatte. Gerade die quantitative Betrachtungsweise, die Berücksichtigung der Dosierung scheint mir also zu Ungunsten des Maretins gegenüber dem Phenazetin zu sprechen. Zudem sind die Eigenschaften des Phenazetins bekannt, die gelegentlichen unangenehmen Folgen seiner Anwendung in allen Lehrbüchern verzeichnet, und man ist sich einig darüber, daß das Mittel auch nicht das Ideal eines Antipyretikums darstellt.

Vergleicht man übrigens die Zahl der bekannt gewordenen Fälle von Methämoglobinbildung nach Phenazetin, das nun fast 25 Jahre im Gebrauch ist, mit der Zahl der Blutschädigungen nach dauerndem Maretingebrauch, so fällt auch dieser Vergleich nicht zu dessen Gunsten aus.

Vor allem aber: die Wirkung auf das Blut ist doch bei Maretin primär andersartig als bei Phenazetin. Vom Phenazetin sind akute Vergiftungen bekannt, vom Maretin bisher nicht. Dagegen ruft Maretin bei dauernder Einverleibung eine langsam einsetzende Bluterkrankung hervor, die sich morphologisch und optisch als Anämie dokumentiert. Diese Art der Wirkung beherrscht beim Maretin das Vergiftungsbild, tritt dagegen bei allen anderen jetzt



gebräuchlichen Fiebermitteln höchstens sekundär auf, und ich habe daher wohl ein Recht, das Maretin im besonderen als ein Blutgift zu bezeichnen. Wäre ich genauer über den Mechanismus unterrichtet, wie die Anämie zustande kommt, so würde ich schon einen präziseren Ausdruck an Stelle des „Schlagworts“ gebrauchen. Ich verstehe nicht, warum Dreser den Unterschied zwischen der Erzeugung einer stundenlang dauernden Zyanose und einer tagelang dauernden Anämie nicht recht anerkennen will; die beiden Zustände haben doch gewiß für Arzt und Kranken nicht identische Bedeutung.

Die Qualität der Vergiftung war es auch, die mich interessierte, als ich meinen Versuch am Kaninchen anstellte. Er bewies mir in Übereinstimmung mit den Resultaten klinischer Beobachtungen, daß dem Molekül an sich jene eigenartige Wirkung auf das Blut zukommt — um so mehr, als z. B. Phenazetin auch in relativ höheren Dosen an Kaninchen keine Blutveränderung hervorruft. So verabreichte z. B. Heinz[1]) einem Kaninchen von 2100 g binnen 4 Tagen 8mal eine Dosis von 0,5 g Phenazetin; die Blutuntersuchung am 5. Tage ergab normale Verhältnisse. Da ich bei Maretinfütterung bereits am 5. Tage Anämie diagnostizieren konnte, entfällt damit auch der Vorhalt Dresers, ich hätte nicht Antipyrin zum Vergleich mit Maretin benutzen dürfen.

Herr Dreser hat an meinem Versuch aber noch zweierlei auszusetzen: einmal die gewählte Tierart, zweitens die gewählte Dosierung. Er verweist auf seine Versuche an der Katze und meint, nur Unkenntnis der Literatur und „totales“ Mißverstehen seiner Experimente habe mich verleiten können, aus einem Kaninchenversuch Schlüsse zu ziehen, die seinen Resultaten widersprechen. Mir sind aber die Unterschiede der verschiedenen Tierarten wohl bekannt, denn ich habe selbst auch an Katzen gerade mit Antipyreticis genügend experimentiert; ich habe jedoch für chronische Versuche mit peroraler Applikation Katzen absichtlich vermieden, weil ich wenigstens es nicht mit voller Sicherheit erzielen konnte, daß diese Tiere die ihnen beigebrachten Substanzen stets bis zur völligen Resorption ohne Erbrechen bei sich behielten. Ich wollte es nicht riskieren, daß der reguläre Ablauf der Versuche durch solche Zwischenfälle gestört werde.

Herr Dreser scheint in dieser Hinsicht glücklich gewesen zu sein; er berichtet von einem Versuch, wo eine Katze binnen 4 Tagen dreimal je 0,3 g Maretin erhielt, und von einem zweiten Versuch, wo 8 Tage lang täglich 0,1 g verabreicht wurden. In beiden Fällen blieb die respiratorische Kapazität unverändert.

Alle übrigen Versuche Dresers behandeln einmalige Applikation der Substanz und in seiner ganzen Darstellung dominiert die Frage nach der Entstehung von Methämoglobin[2]). Von einem Trugschluß habe ich gesprochen, weil ich überzeugt bin, daß Dreser die Möglichkeit einer Anämisierung ohne Methämoglobinbildung in umfassenderer Weise geprüft hätte, wenn ihm nicht ein kausaler Zusammenhang der beiden Arten von Blutschädigung als notwendig vorgeschwebt hätte. Hätte er sonst wirklich die strikte Behauptung zugelassen:

„Nach Prof. Dresers exakten Versuchen ist Maretin kein Blutgift“?

Was nun die beiden Versuche Dresers mit mehrfacher Darreichung von Maretin anlangt, so sei es mir zunächst erlaubt, seine Belehrung über die Bedeutung der respiratorischen Kapazität dankend abzulehnen. Daß in jenen Versuchen an Katzen keine Anämie eintrat, ist wissenschaftlich sehr interessant. Man würde daraus etwa folgern können, daß diese Tiere gegenüber der anämisierenden Wirkung des Maretins widerstandsfähiger sind als Menschen. Nimmt man z. B. das Gewicht einer mittelgroßen Katze zu 3kg an, so würde sich für den Menschen mindestens die zwanzigfache

[1]) Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie 1905, I, S. 40.

[2]) z. B. in der Schmiedeberg-Festschrift, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1908, S. 145: „Da Katzen auf methämoglobinbildende Gifte am empfindlichsten reagieren“ usw.



Dosis berechnen; 20 g Maretin binnen 4 Tagen einzunehmen, würde aber wohl selbst Herr Dreser Niemandem empfehlen, wenn ich ihn recht verstanden habe. Im übrigen wird doch der Nachweis einer anämisierenden Wirkung an einer Tierart nicht durch das Fehlen dieses Nachweises an einer anderen Tierart entkräftet; praktisches Interesse hat doch nur das, was mit den Beobachtungen am Menschen übereinstimmt. Am Menschen erzeugt aber Maretin verhältnismäßig leicht Anämie. Die relativ zahlreichen Fälle, wo sie beobachtet wurden, werden doch nicht aus der Welt geschafft, das Qualitative dieser Wirkung läßt sich also nicht abstreiten. Wenn Dreser das Fehlen von Hämoglobinurie oder von morphologischen Blutveränderungen in manchen Fällen betont, so beweist das doch gar nichts gegen die so und so oft konstatierte Verminderung des Hämoglobingehaltes.

Herr Dreser legt nun aber den größten Nachdruck auf das Quantitative, auf die Dosis. Vor allem betrachtet er meinen Kaninchenversuch als völlig unbrauchbar wegen zu hoher Dosierung; zur Erläuterung berechnet er die entsprechende Dosis beim Menschen und kommt zu der erschreckenden Zahl von 138 g Maretin. Wenn ich aber in gleicher Weise für die anderen von mir geprüften Substanzen die entsprechende Menschendosis berechnen wollte, so käme ich auf 474 g Antipyrin + 30 g Pyramidon, für ein anderes Tier auf 229 g Pyramidon, endlich für ein viertes, bisher von mir noch nicht erwähntes Tier auf 486 g Dimethylphenazetin in 24 Tagen. Pro Tag würden sich bei meinem Versuch für Maretin 11,5 g Menschendosis ergeben, bei dem einen Versuch Dresers (siehe oben) ca. 5 g. So ganz ungeheuerlich kann ich den Unterschied nicht finden.

Ich führe diese Zahlen nicht an, um damit zu argumentieren, sondern um zu zeigen, daß man damit nicht argumentieren kann. Der Unterschied der Tierarten dokumentiert sich ja unter anderem auch darin, daß die normale Körpertemperatur der Katzen durch 0,2 g Maretin um 2 Grad herabgedrückt[3]), dagegen am Kaninchen kaum noch beeinflußt wird. Die Minimaldosen eines Giftes für verschiedene Elementarwirkungen brauchen durchaus nicht bei allen Tierarten in einem konstanten Verhältnis zu stehen.

Maßgebend für die von mir gewählte Dosis war, wie ich auseinandergesetzt habe, die Wirkung auf die normale Körpertemperatur. So hatte ich an einer Tierart jedenfalls eine Elementarwirkung konstant, was mir erwünscht erschien, wenn ein Vergleich verschiedener Antipyretika im Tierexperiment überhaupt Sinn haben sollte. Es stellte sich heraus, daß jedenfalls drei andere temperaturherabsetzende Substanzen, Antipyrin, Pyramidon und Dimethylphenazetin, in äquivalenten Dosen ohne sichtliche Schädigung ertragen wurden, während Maretin die ausgesprochene Blutveränderung setzte. Von einer Kumulation des Maretins war dabei wenigstens insofern nichts zu bemerken, als in den späteren Tagen des Versuchs keine stärkere Temperaturerniedrigung eintrat als in den ersten. Auch erscheint es mir auffallend, daß sich die Wirkung auf das Blut nicht in den ersten Tagen zeigte, wo doch nach Dreser wegen der höheren Dosen eine Steigerung der Giftkonzentration im Körper am wahrscheinlichsten gewesen sein müßte, sondern erst später, als die Dosen schon verringert waren. Die Blutschädigung hängt eben offenbar gar nicht nur von der Konzentration des Giftes, sondern vor allem auch von der Dauer seiner Einwirkung ab.

Was Dreser über die Kumulation des Maretins beim Menschen angegeben hat, trägt noch einen etwas provisorischen Charakter[4]). Nach Eingabe von 0,5 g fand er durch Titration im Harn eine mindestens 30 Stunden dauernde Ausscheidung, bis zur 24. Stunde etwa 75 Proz. der gesamten titrierbaren Menge. Das gelbgefärbte Derivat des Maretins wurde noch bis zur 80. Stunde eliminiert. Nach Eingabe von 1,5 g im Laufe eines Tages fand er als Maximum der stündlichen Ausscheidung bei einer Versuchs-

[3]) Dreser, Med. Klinik 4, 1908, S. 1687.
[4]) Med. Klinik 4, 1908, S. 1684.



person 0,032, bei einer anderen 0,021 (nach Anregung der Diurese 0,042); berechnet auf 24 Stunden: 0,765 und 0,50 (bzw. 1,00 g) Maretin. Aus diesen Zahlen leitet Dreser die höchste Tagesdosis von 0,5 g ab, die quantitativ in 24 Stunden eliminiert werden soll. Mir scheinen Dresers Versuche darzutun, daß die Ausscheidung des Maretins — wie zu erwarten — ziemlich variieren kann, aber weder zu beweisen, daß bei einer Tagesdosis von 0,5 g keine Kumulation erfolgen könne, noch auch, daß bei einer höheren Tagesdosis Kumulation erfolgen müsse. Ich bin daher auch durchaus nicht davon überzeugt, daß eine Blutschädigung durch Maretin nur bei seiner allmählichen Aufspeicherung im Organismus zustande kommen könne.

Summa summarum: Maretin ist eine Substanz, die bei dauernder Verabreichung am Menschen verhältnismäßig leicht anämische Zustände zuwege bringt; die Dosen, bei denen diese Gefahr vorhanden ist, liegen nicht oder nur wenig über den Dosen, die einen brauchbaren antipyretischen Erfolg erzielen. Daher bedeutet das Maretin keine Verbesserung in der Reihe der Fiebermittel; sein therapeutischer Wert kann kaum mit dem des Acetanilids in eine Reihe gestellt werden. Da es harmlosere und gleich brauchbare Mittel gibt, liegt zu seiner Anwendung kein Anlaß vor, mindestens nicht zu seiner Anwendung auf längere Zeit bei ein und demselben Patienten.

Die diuretische Wirkung der Aminosäuren.

Von

Privatdozent Dr. K. Glaeßner in Wien.

Seit langem ist die diuretische Wirkung des Harnstoffes bekannt, gilt er ja doch seit vielen Jahren als ein namentlich bei Stauungen im Leberkreislauf manchmal zauberhaft wassertreibendes Mittel. Jedoch ist seine diuretische Wirkung ebenso häufig negativ, und es ist daher zu verstehen, wenn die chemische Industrie immer und immer wieder neue Stoffe sucht, um ein konstant wirkendes Diuretikum ausfindig zu machen; es ist klar, daß dies nicht gelingen kann, denn es gibt eben keine einheitliche Ursache der Wasserretention, deshalb kann es auch keine einheitlichen Diuretika geben; es ist etwas anderes, ob das Sieb der Niere verstopft und so ein Hemmnis für die Wasserausscheidung gegeben ist, oder ob das Herz nicht in der Lage ist, durch Heranziehung aller Reservekräfte Störungen des großen und kleinen Kreislaufes zu beseitigen und so die Resorption der Ödeme anzubahnen; ob endlich die Leber und die großen Gefäße, welche zu ihr in Beziehung stehen, imstande sind, eine Stauung im Kreislaufe dieses Organs, die ja indirekt zur Wasserretention führen muß, zu beseitigen. Ich will in dem vorliegenden kurzen Berichte über meine diuretischen Versuche nicht über die verschiedenen Arten der Retention, die Entstehung der Ödeme aus den mannigfachsten Ursachen mich verbreiten, ich möchte nur vom rein praktischen Standpunkte hervorheben, daß jedes Diuretikum, das eine Anzahl wichtiger Bedingungen erfüllen kann, als eine Bereicherung unseres Arzneischatzes angesehen werden muß.

Gelegentlich einer Arbeit über die funktionelle Prüfung der normalen und pathologischen Leber[1]) kam ich in die Lage, Versuche mit einer Reihe von Aminosäuren anzustellen, und konnte dabei die interessante Beobachtung machen, daß schon kleine Mengen der genannten Säuren genügten, um eine gute Diurese hervorzurufen. Zahlreiche klinische Versuche an Gesunden und Kranken erhärteten diese Beobachtung, welche keineswegs seltsam erscheint, wenn man annimmt, daß die Aminosäuren in der Leber in Harnstoff umgewandelt werden und so vielleicht ähnlich wie jener wirken mögen. Von einem guten Diuretikum verlangt man, daß es zuverlässig ist, daß es keine Giftwirkungen ausübt, keine unangenehmen Nebenerscheinungen auslöst und endlich, was praktisch sehr ins Gewicht fällt, nicht zu teuer ist, da ja diese Medikamente oft wochenlang fortgegeben werden

[1]) Zeitschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1907, S. 336. Wien. med. Wochenschr. 1911, Nr. 8.



müssen. Die ersten zwei Bedingungen sind bei dem Glykokoll, der Aminoessigsäure, die ich vorwiegend benutzt habe, erfüllt; die dritte Bedingung ist leider vorläufig noch ein pium desiderium, da 100 g des reinen Präparates noch immer ca. 18 M. kosten und die Einzeldosis, wie wir gleich sehen werden, eine recht hohe ist. Ich habe hauptsächlich das Glykokoll verwendet, weil es mir mehrere Vorzüge vor anderen Aminosäuren zu haben schien: 1. ist es in Wasser leicht löslich, 2. besitzt es einen sehr angenehmen Geschmack und wird von den Kranken sehr gern genommen, 3. ist es noch das billigste unter den bekannten Aminosäurenpräparaten.

Meine Versuche zerfallen in zwei Reihen, je nachdem das Glykokoll entweder rein oder in Verbindung mit einem Kardiakum gegeben wurde.

I. Versuche an Gesunden.

Zunächst wurden einige Versuche an Gesunden gemacht, deren Resultate ich in Kürze hier folgen lasse. Die Verabreichung geschah in der Weise, daß erst einige Tage lang der Harn gemessen wurde, um eine Vorperiode zur Kontrolle zu haben; dabei wurde streng darauf geachtet, daß die Nahrung ungefähr die gleiche blieb, und daß hauptsächlich der Wasserkonsum sich in denselben Grenzen hielt. Nach dieser Vorperiode wurde das Glykokoll in Dosen von 5 g pro die gereicht, die, in 150 g Wasser gelöst, vom Betreffenden getrunken wurden; auf die Hauptperiode folgte eine längere Nachperiode, die den Effekt des Mittels veranschaulichen sollte.

Versuch I.

K. G., gesunder 34 jähriger Mann.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Bemerkung
1. Vorperiode (Mittel)	1500	1014	
2. Hauptperiode . .	1900	1014	5 g Glykokoll
3. Nachperiode . . .	1500	1013	

Versuch II.

R. N., gesunder 27 jähriger Mann.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	
1.	1200	1015	
2.	1800	1015	5 g Glykokoll
3.	1500	1014	

Es ist ersichtlich, daß beim Gesunden schon eine wenn auch mäßige diuretische Wirkung auslösbar ist. Interessant ist dabei, daß das spezifische Gewicht nicht, wie zu erwarten wäre, heruntergeht, sondern sich ziemlich konstant hält, ein Zeichen, daß es sich dabei nicht um bloße Vermehrung des Harnwassers handelt. Wir werden in späteren Versuchen sehen, wie das namentlich in pathologischen Fällen bedeutungsvoll ist.

Harnstoff- und Chlorbestimmungen, welche in einigen Versuchen auch beim Gesunden ausgeführt wurden, ergaben eine geringfügige Vermehrung des ersteren, eine beträchtliche des Chlorgehalts. Damit stimmten auch die Ergebnisse der Gefrierpunktsbestimmungen überein, die eine deutliche Steigerung von Δ erkennen ließen. Vom verabreichten Glykokoll konnte im Harne bei Gesunden nichts aufgefunden werden.

II. Versuche an Kranken.

a) Glykokoll allein.

Ich beschränkte mich in den vorliegenden Versuchen hauptsächlich auf 3 Reihen von Krankheitszuständen: auf Störungen kardialer Natur, auf Erkrankungen der Nieren, auf Störungen im Bereiche der Pfortader; alle drei genannten Krankheitszustände können mit der Bildung von Ödemen einhergehen, und es wurden vorwiegend solche Fälle ausgewählt, welche diese aufwiesen, weil man ja an dem Zurückgehen der Wasseransammlung im Unterhautzellgewebe einen guten Maßstab für ein Diuretikum hat.

Versuchsreihe I.

A. F., 36 jährige Frau mit einer Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe, gegenwärtig im Stadium der Dekompensation. Über der Spitze ein lautes systolisches und diastolisches Geräusch; Puls inäqual, arhythmisch; Ödeme der unteren Extremitäten; im Harn, der sehr konzentriert ist, Spuren Albumen.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	
Vorperiode	300	1020	
	200	1018	
	300	1017	
	250	1017	
Hauptperiode . . .	500	1017	tgl. 5 g Glykokoll
	500	1017	
	700	1016	
	780	1016	
	900	1016	
	970	1015	
	1120	1016	
	1100	1015	
	950	1015	

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.
Nachperiode . . .	600	1016
	700	1015
	500	1014
	500	1017

Zeigte dieser Fall eine deutliche Beeinflussung der Diurese durch die angewendete Medikation, so war das noch bedeutend eklatanter im folgenden Fall, einer schweren Myodegeneratio cordis bei welchem alle bekannten diuretischen Mittel versagt hatten.

K. M., 57jähriger Pfründner, leidet an einer Myodegeneratio cordis mit Stauungserscheinungen, Vergrößerung der Leber und Milz, Eiweiß im Urin; rechts beginnender Hydrothorax; Ödeme der oberen und unteren Extremitäten.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Medikation
Vorperiode	200	1019	Digalen 1,5 g
	300	1018	-
	250	1019	-
	300	1018	-
	300	1017	Diuretin 3 × 0,5 g
	500	1016	-
	500	1017	-
	450	1017	Diur. erbrochen
Hauptperiode . . .	600	1017	5 g Glykokoll pro die
	600	1016	
	800	1017	
	1100	1016	
	1160	1014	
	1400	1015	
	1160	1016	
	1300	1015	
	1460	1014	
Nachperiode . . .	800	1016	ausgesetzt
	500	1016	
	400	1017	
	800	1015	Folia Digitalis 0,5 g
	800	1012	
	1200	1012	
	1400	1013	
	1600	1012	

Es steht in diesem Fall die Wirkung des Diuretikums der der Digitalis kaum nach; wir werden später sehen, daß die beiden sich auch gegenseitig verstärken können. In diesem Falle wurden auch Harnstoff- und Chlorbestimmungen ausgeführt, mit dem Ergebnis, daß wieder in der Hauptperiode die Harnstoffmengen nicht wesentlich in die Höhe gingen, während die Chlorzahlen im Harne stiegen; die genaueren Wertangaben sollen in der ausführlicheren Publikation gebracht werden.

Versuchsreihe II.

Aus den hier ausgeführten Versuchen sei nur ein Fall von chronischer Nephritis hervorgehoben, der an der Abteilung des Prof. Obermayer beobachtet werden konnte.

A. D., 32jähriger Mann, wird mit hochgradigen Ödemen, Dyspnoe, Herzhypertrophie ins Spital eingeliefert; die Eiweißmengen waren beträchtlich, der Urin konzentriert, im Sedimente neben zahlreichen roten Blutkörperchen zahlreiche granulierte Cylinder nachweisbar.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Medikation
Vorperiode	300	1019	
	200	1018	
	150	1019	
	300	1017	
	350	1016	
Hauptperiode . . .	800	1015	5 g Glykokoll pro die
	1080	1010	
	1000	1010	
	1180	1012	
	1050	1012	
	950	1012	
	1420	1013	
Nachperiode . . .	720	1012	
	550	1016	
	430	1016	

Auch hier eine wenn auch nicht sehr bedeutende, aber immerhin zuverlässig eintretende diuretische Wirkung des Glykokolls.

Versuchsreihe III.

Am eklatantesten tritt die Wirkung des Glykokolls bei länger dauernder Verabreichung in Fällen von Stauung im Pfortadersystem auf, und gerade solche Fälle, die ja häufig mit Stauungen im Lungen- und großen Körperkreislauf kombiniert vorkommen, scheinen die Indikation für die Darreichung dieses Mittels zu bilden.

A. H., 64jähriger Mann (aufgenommen auf die 3. med. Abteilung des k. k. Rudolfspitals). Aus dem Status praesens ist hervorzuheben, daß Ektasien der Bauchvenen namentlich rechts bestanden, Aszites, Leber- und Milztumor vorhanden war. Es wurde die Diagnose Leberzirrhose mit konsekutiver Pfortaderthrombose gestellt, was sich bei der Sektion auch bestätigte.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Medikation
Vorperiode	600	1019	
	700	1020	
	500	1018	
	650	1019	
	450	1020	
Hauptperiode . . .	1400	1016	5 g Glykokoll pro die
	1250	1014	
	1800	1012	
	2200	1014	
	2400	1015	
	1600	1013	
	1980	1016	

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.
Nachperiode . . .	1250	1015
	850	1016
	450	1019
	600	1017

C. C., 24 jähriger Mann mit den Zeichen einer Leberinsuffizienz (I. med. Abteilung des k. k. Rudolfspitals), beginnender Aszites, Stauung der Bauchvenen, Lebervergrößerung; spärlicher Urin.

	Harnmenge ccm	Spez. Gew.	
Vorperiode	600	1018	
	400	1019	
	500	1017	
	450	1018	
Hauptperiode . . .	2000	1013	tgl. 5 g Glykokoll
	2400	1012	
	2400	1012	
Nachperiode . . .	1200	1015	
	1400	1014	
	1200	1013	

In diesen Kolonnen sehen wir die größten Ausschläge auf Glykokollverabreichung, und es ist vielleicht nicht unangebracht, daran zu erinnern, daß ja die Leber der Ort ist, wo die Aminosäuren wahrscheinlich verbrannt werden. Gerade in den Fällen, wo die Leber geschädigt ist, die Umwandlung in Harnstoff vermutlich nicht völlig erfolgt, kommt es zu besserer Diurese durch Zufuhr der Aminosäuren.

b) Kombination von Glykokoll und Herzmitteln.

Da, wie aus den früher erwähnten Versuchen hervorgeht, das Glykokoll nicht so prompt bei Fällen von kardialer Stauung wirkte, als zu einer genügenden Diurese notwendig erschien, wurde in dieser letzten Versuchsreihe die Kombination von Glykokoll und einem Kardiakum in den Bereich der Untersuchungen gezogen; der Versuch wurde so angestellt, daß zunächst das Kardiakum (Digalen, Folia Digitalis) verabreicht wurde, dann wurde die Aminosäure der Medikation zugefügt und der kombinierte Effekt beobachtet.

Zu bemerken ist dabei, daß ganz kleine Dosen des Kardiakums angewendet wurden, um keine toxischen Wirkungen bei der doch ziemlich protrahierten Anwendungsweise zu erhalten, daß ferner eine mehrtägige Pause zwischen der Verabreichung des Herzmittels und der Darreichung der Aminosäure eingeschaltet wurde, um eine etwa verspätet eintretende Digitaliswirkung auszuschließen.

M. R., 27 jährige Frau, mit einem Vitium Cordis im Dekompensationsstadium (Mitralstenose) behaftet.

Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Medikation
200	1026	0,2 g Fol. Dig.
500	1023	
1200	1014	-
1150	1016	-
1300	1014	-
1300	1014	0,2 g Dig., 5 g Glyk.
2500	1012	-
2600	1013	-
2800	1012	-
2400	1011	-

F. K., 17 jähriger Mann mit einem inkompensierten Herzfehler (Insuff. v. mitr.)

Harnmenge ccm	Spez. Gew.	Medikation
300	1028	2 g Digalen
600	1025	-
600	1019	-
760	1022	-
700	1020	-
1800	1015	2 g Dig., 5 g Glyk.
2200	1015	-
2600	1013	-
2400	1014	-
2900	1014	-
2750	1013	-

Aus diesen 2 Fällen ist die unterstützende Rolle zu erkennen, die das Glykokoll bei der Anwendung von Herzmitteln spielen kann; dadurch wird auch die Indikation für seine Anwendung bedeutend erweitert. Vielleicht gelingt es auch einmal, eine chemische Verbindung zwischen einem als Kardiakum wirksamen Glykosid und den Aminosäuren herzustellen und so ein gleichzeitig auf den Herzmuskel und den Leberkreislauf wirkendes Präparat zu gewinnen.

Ich wage es nicht, aus meinen spärlichen Versuchen mit Glykokoll irgendwelche bindende Schlüsse zu ziehen; dazu gehört vor allem eine größere Untersuchungsreihe an dazu geeigneten Fällen. Denn, wie auch hier betont werden möge, nicht alle Fälle sind für diese Medikation zu verwerten. Ich habe selbst auch vom Glykokoll Mißerfolge gesehen, namentlich dann, wenn keine eigentlichen Stauungen, sondern nur Herzmuskelentzündung vorlag, oder die Koronararterien wesentlich in Mitleidenschaft gezogen waren.

Immerhin glaube ich einige wenige Schlußfolgerungen aus meinen keineswegs abgeschlossenen Versuchen ziehen zu können: Im Glykokoll haben wir ein Mittel, das in Fällen von kardialer und hepataler Stauung mit Erfolg zur Erzielung einer besseren Diurese verwendet werden kann. Auch in manchen Fällen von Nephritis ist der diuretische Effekt ein befriedigender. Namentlich die Fälle von Leberaffektion mit Oligurie werden von dem Mittel ausgezeichnet beeinflußt. Bei hochgradiger kardialer Stauung leistet es in Verbindung mit Herzmitteln (Digitalis) sehr gute Dienste. Seine Wirkung ist eine Erhöhung der Diurese, die namentlich dadurch sich auszeichnet, daß nicht nur das Wasser an der Mehrausscheidung beteiligt ist, sondern daß auch Schlacken den Körper verlassen, wie aus dem Verhalten des spezifischen Gewichtes, des Harnstoffwertes, der Chlorwerte und der Gefrierpunktserniedrigung hervorgeht. Das Glykokoll ist völlig unschädlich, sehr angenehm zu nehmen und hat bis jetzt nur den einen Nachteil, daß sein Preis im Verhältnis zu den anderen diuretischen Mitteln ein recht hoher ist.

Beitrag zur Therapie des Oberarmbruchs im Säuglingsalter.

Nach einer Demonstration in der medizinischen Gesellschaft zu Göttingen.

Von

Prof. Dr. **F. Göppert**,
Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen.

Die übliche Therapie der Oberarmbrüche im Säuglingsalter beruht auf der Benutzung des Thorax als Schiene. Sie hat den Nachteil, daß die Umwicklung des Thorax und die Auflagerung des Unterarms auf die Brust die Atmung des Patienten erschwert. Freilich muß zugegeben werden, daß dieser Nachteil gerade bei Neugeborenen, bei denen die Oberarmbrüche am häufigsten, und zwar als Geburtstrauma, vorkommen, augenscheinlich meist nicht zu fürchten ist, und die Resultate bei den Brüchen am Collum chirurgicum gute sind. Bei den Brüchen im mittleren Drittel des Oberarms stellt sich dagegen leicht eine nach hinten konvexe Verkrümmung des Humerus ein. Da ferner gerade diese Fraktur am häufigsten beim Rachitiker beobachtet wird, so haben wir besonders noch allen Grund, die mit dieser Behandlungsmethode verknüpfte Immobilisierung des Thorax zu fürchten. Seit längeren Jahren wende ich daher in allen Fällen von Oberarmbruch den Mitteldorpfschen Triangel an.

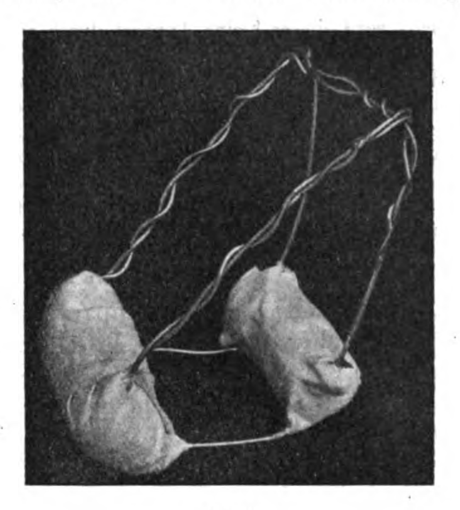


Abb. 1.



Abb. 2.

Er wird, wie die Abbildung 1 zeigt, aus gewöhnlichem, dünnem Eisendraht, der sich noch leicht unter den Händen biegt, nach Anpassung an der gesunden Seite, hergestellt. Am stumpfen

Winkel, der in die Ellbogenbeuge zu liegen kommt, fügte man mit Heftpflaster einen Weinflaschenkork ein. An dem einen spitzen Winkel, der in die Achselbeuge eingefügt wird, tue man das gleiche oder bringe eine etwa ebenso dicke Rolle aus Watte und Heftpflaster an. Vorstehende Drahtenden umwickelte man mit etwas Heftpflaster. Dann werden die drei Flächen des Triangels mit 6—8fachen Mullagen umwickelt, die mittels Mullbinden fixiert werden. Wie aus Abbildung 2 eines Kindes, das augenblicklich auf der Kinderklinik liegt, ersichtlich, wird dieser kleine Apparat durch einige Heftflasterstreifen, die jedoch nur bis zur Mittellinie des Stammes reichen dürfen, an der Thoraxwand fixiert. Der Oberarm des Kindes wird im unteren Drittel durch einen Heftpflasterstreifen festgehalten, der jedoch an der Haut nicht festzukleben braucht. Das Ankleben wird durch ein untergeschobenes Mulläppchen verhindert. Ein zweiter, jedoch festklebender Heftpflasterstreifen umgibt das distale Ende des Vorderarms.

Durch diesen einfachen Apparat wird der Arm sicher und doch lose genug fixiert, um ein leichtes Muskelspiel zu gestatten, was für die Schnelligkeit der Heilung von Vorteil sein dürfte. Die Lage des Armes ist bequem ohne Verbandwechsel zu kontrollieren. Dabei ist die Bewegung der einen Brusthälfte gar nicht, die der anderen nur unbedeutend erschwert, vor allen Dingen aber auch die Bauchatmung in keiner Weise gehemmt. Man kann das Kind bequem bewegen, auf den Bauch legen und, wenn nötig, therapeutische Hautreize anwenden. Bei gleichzeitiger Bronchitis dürfte dies von größter Bedeutung sein. Die Krückenlähmung ist nicht zu fürchten. Bei der Dicke, die in obigem Modelle dem Winkel, der in die Achselhöhle zu liegen kommt, gegeben wird, ist ein Eindringen desselben und damit ein Druck auf die Nerven ausgeschlossen. Um ein Schweißekzem der Achselhöhle zu vermeiden, kann man dieselbe außerdem durch ein mehrfach zusammengelegtes Mulläpchen polstern.

Ich glaube, diese Methode bei allen Oberarmbrüchen der Rachitiker, ferner bei Brüchen des mittleren Drittels des Oberarms aller Art von Säuglingen als beste Methode empfehlen zu dürfen. Auch bei dem typischen Oberarmbruch der Neugeborenen dürfte sie oft mit Vorteil anwendbar sein.

Aus der Berliner Universitäts-Kinderklinik.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. O. Heubner.)

Die Vakzine-(Bakterine-)Therapie in Nordamerika.

Von
Privatdozent Dr. C. T. Noeggerath.

Die großen Erfolge der durch die Serumtherapie übermittelten passiven Immunität bei Diphtherie hatten lange Zeit einer allgemeineren Ausbreitung der aktiven Immunisierungstherapie durch Injektion abgeschwächter oder vorsichtig abgetöteter Krankheitserreger in der Humanmedizin wenigstens hindernd im Wege gestanden. Für Einzelfälle hatten nach Jenner allerdings Pasteur und Koch, um führende Namen zu nennen, auch diese Methode erfolgreich ausgebaut; und beim Tierversuch begegnet sie dem experimentell Arbeitenden täglich im Laboratorium.

Es ist aber das Verdienst des Londoner Arztes Sir Almrot Wright, diesen Bann gebrochen zu haben.

In großzügiger Weise setzte er die Durchimpfung der anglo-indischen Armee gegen Typhus mit solchem Erfolge durch, daß ihm die deutsche Heeresverwaltung wenigstens für ihre afrikanischen Truppen und auch das Heer der Unionsstaaten folgten. Nunmehr dehnte er im Londoner St. Mary's Hospital die Vakzine- oder, richtiger gesagt, Bakterinetherapie auf alle möglichen Infektionskrankheiten mit bekannten oder weniger anerkannten Erregern aus.

Dieser praktisch-therapeutischen Tätigkeit parallel ging bei Wright experimentell-theoretisches Arbeiten. Auf die Untersuchungen namentlich Leishmanns aufbauend, stellte er eine Theorie der Pathogenese und der Heilungsvorgänge infektiöser Krankheiten auf, die eine Brücke schlug zwischen der verbreiteten Anschauung, daß alles Heil im Blutserum liege, und der Lehre Metschnikoffs, daß den fixen und namentlich den agilen Körperzellen die wesentliche oder gar ausschließliche Arbeit beim Kampfe gegen die eindringenden Krankheitserreger zukomme.

Wright baute seine Opsonintheorie auf. Sie besagt kurz, daß normales Serum in geringerem und heil-



kräftiges Serum (natürlich oder künstlich) immunisierter Organismen in höherem Ausmaße stofflich gedachte Funktionen, „Opsonine", enthalte. Diese Opsonine haben nach ihm die Aufgabe, die Krankheitserreger für die Inkorporierung durch die Abwehrzellen (namentlich Leukocyten) des invadierten Körpers geeigneter zu machen.

Ohne auf die Einzelheiten dieser opsonischen Theorie Wrights einzugehen, kann behauptet werden, daß sie an sich im wesentlichen richtig ist. Doch bedarf manches, wie z. B. schon die Frage, welche Bedeutung die so erleichterte Phagocytose für den Heilungsprozeß hat, noch der Klärung.

Es ist nicht immer genügend klar erkannt worden, daß Wright zweierlei wohl voneinander zu scheidende Wege beschritten hat; er lehrte:

1. Es besteht die Möglichkeit, bei den verschiedensten Infektionskrankheiten durch aktive Immunisierung erfolgreich Vakzinentherapie zu treiben.

2. Die — mittels im Prinzip wenigstens einfacher Methoden — meßbare opsonische (d. h. phagocytosebefördernde) Kraft der Patientensera ist für die einzelnen Infektionserreger genügend spezifisch, daß man ihre Messung diagnostisch und prognostisch verwerten kann, und sie soll in ihrem Aufsteigen und Absinken die Ausführung der Vakzinetherapie leiten.

Die Ausbreitung seiner Lehre ging in den einzelnen Ländern verschiedene Wege. So trat in Deutschland beispielsweise das Interesse an dem theoretischen Teil seiner Lehre in den Vordergrund. In einer Fülle von Arbeiten wurde ihr Wert untersucht. Wenn sie auch mancherorts noch heute in ihrer Gesamtheit Geltung hat, und einzelne Teile sich durchgesetzt haben, so ist sie doch weit davon entfernt, bei uns allgemeine Anerkennung gefunden zu haben. Dies wirkte auf die — wie oben auseinandergesetzt — eigentlich von ihr zu trennende praktische Durchführung der Vakzinetherapie zum mindesten lähmend.

Durchaus anders lagen die Verhältnisse in England und namentlich in Nordamerika. Dort sind zwar auch zahlreiche experimentell-theoretische Arbeiten zur Opsoninlehre entstanden; ganz allgemein standen aber — besonders in der Union — die praktischen, die therapeutischen Versuche auf dem ersten Plan. In solchem Maße wird jetzt dort Impftherapie getrieben, daß der letzte Kongreß amerikanischer Ärzte und Chirurgen seine gesamte Arbeit der künstlichen Immunisierung und den größten Teil seiner Zeit der Vakzinetherapie widmete. Der offizielle Bericht[1]) enthält außer einigen allgemeinen Vorträgen theoretischen Inhalts die Erfahrungen sämtlicher Zweige der angewandten Medizin, von denen jeder mehrere Redner sprechen ließ. Er gibt so auf Grund eines imposanten Materials einen sehr reichhaltigen, wenn auch nicht durchweg einheitlichen Überblick über die Wertung, die Wrights Anschauungen bei den Amerikanern gewonnen haben. Es lohnt sich schon, hiermit bekannt zu werden[2]).

Von Ergebnissen allgemeiner Art lassen sich die folgenden aus den zahlreichen Vorträgen herauslesen.

Fast durchweg wird die Unschädlichkeit der aktiven Immunisierung lobend erwähnt. Aus eigener — wenn auch nicht großer — Erfahrung kann ich dies für Staphylokokkenvakzine (Eigenvakzine und käufliche) bestätigen. Eine Ausnahme machen gelegentlich wenigstens die Gonokokkenvakzine. Bei ihrer Anwendung kann es nämlich zu Lokal-, Allgemein- und Herdreaktionen kommen.

Die Verwertung des im Laboratorium festzustellenden opsonischen Indexes[3]) für Diagnose, Prognose und Therapie der Infektionskrankheit ist jetzt auch in Amerika fast überall zugunsten der klinischen Beobachtungen und Überwachung verlassen. Die relative Schwierigkeit, ihn zu gewinnen, steht eben in

[1]) Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons. Eighth Triannial Session, held at Washington. May 3rd and 4th 1910 (New-Haven). 455 S.

[2]) Die Tuberkulose soll nicht berücksichtigt werden.

[3]) Opsonischer Index

$$= \frac{\text{Phagozytose in Patientenserum}}{\text{Phagozytose in normalem Serum}}$$



keinem Verhältnis zu seiner geringen Zuverlässigkeit, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Übrigens hat ihn Wright, wenigstens bei manchen Krankheiten, selbst fallen lassen.

Die Frage, ob vom Kranken selbst stammende Autovakzine — d. h. aus seinem Körper gezüchtete und vorsichtig abgetötete Krankheitserreger — den gebrauchsfertigen, käuflichen, oft polyvalenten Vakzinekonserven, den sogenannten Stockvakzinen, vorzuziehen seien, wird verschieden beantwortet. Bei tieferem Eindringen bekommt man den Eindruck, daß hauptsächlich die reinen Laboratoriumsarbeiter und diejenigen, welche von vornherein ausschließlich oder doch vorzugsweise mit solchen Autovakzinen gearbeitet haben, für sie eintreten. Diejenigen aber, die bewußt vergleichend am Krankenbett beide Arten Vakzine an großem Material studiert haben, treten in der Mehrzahl für die käuflichen Stockvakzine ein. Zum mindesten raten sie, erst dann Autovakzine zu benutzen, wenn die Konserven erfolglos verwendet wurden. Auch hierbei muß erwähnt werden, daß Wright eine ganze Anzahl solcher im Handel stehenden Dauerpräparate selbst kontrolliert, also doch wohl gutheißt. Eine Anzahl deutscher pharmazeutischer Laboratorien stellt, nebenbei bemerkt, ebenfalls Stockvakzinen her. In einigen dieser Arbeiten — und zwar gerade in solchen, die sich auf großes Material stützen — wird für Staphylokokkenerkrankungen noch weiter gegangen: nicht nur wird die Stockvakzine empfohlen, sondern es wird berichtet, daß durch Staphylococcus aureus erzeugte oder komplizierte Krankheiten mit gleichen, ja sogar mit besserem Erfolg durch Albusvakzine zu beeinflussen seien.

Diese beiden Maxime: Verzicht auf den opsonischen Index und zum mindesten Bevorzugung der Stammvakzine, bedeuten eine wertvolle Vereinfachung der Methode, da sie den Arzt vom Laboratorium freimachen.

Über die angewendeten Dosen ist eine Einigung nicht erzielt. Immerhin zeigt sich ziemlich allgemein die Tendenz zur Verwendung relativ schwacher (wenige bis etwa 50 Millionen) oder mittlerer (100—300 Millionen Keime enthaltender) Aufschwemmungen.

Die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen werden sehr verschieden lang bemessen: von täglicher Wiederholung bis zu wöchentlichen Pausen finden sich alle Übergänge.

Auch die Dauer der Kur ist völlig verschieden: Man erfährt von Fällen, die auf ein- oder zweimalige Injektion rapide Besserung, gelegentlich nach monate-, selbst jahrelanger Krankheitsdauer, gezeigt haben sollen, während sich bei anderen Patienten die Behandlung über lange Zeit hinzog, falls sie nicht völlig erfolglos war.

Was das Anwendungsgebiet betrifft, so sind wohl so ziemlich alle Infektionskrankheiten mit bekannten oder auch unbekannten oder wenigstens nicht allgemein anerkannten Erregern in den Kreis dieser Therapie gezogen worden.

Ja bei einigen nicht infektiösen Erkrankungen sind zytotoxische, auf einzelne krankhaft veränderte Organe eingestellte Sera zur Verwendung gekommen. So werden von J. E. Weeks über tausend Fälle von Kropfkrankheiten mit Einschluß des Basedowschen Syndroms aus der Literatur zusammengestellt, bei denen durch ein gegen die Schilddrüse gerichtetes tierisches Serum in 15 Proz. der Fälle Heilung der objektiven und in weiteren 10 Proz. Heilung der subjektiven Symptome und endlich in weiteren 50 Proz. symptomatische Besserungen erzielt worden sein sollen; was mit aller gerade bei diesen Krankheiten besonders nötigen Reserve wiedergegeben sei.

Über den therapeutischen Wert der Vakzine oder richtiger Bakterine herrscht, in vielen Punkten wenigstens, Uneinigkeit: neben überzeugten Anhängern finden sich solche, die sie vollkommen ablehnen. Doch kann man, und zwar namentlich aus den Arbeiten, die eine kritische Durchsicht großen eigenen Materials erkennen lassen, gewisse gemeinsame Erfahrungen sammeln. Die interessantesten von ihnen sollen, aus den über die einzelnen Sektionen verstreuten Vorträgen nach Infektionserregern geordnet, im folgenden zusammengestellt werden:

I. Staphylokokken. Dies Gebiet ist offenbar am intensivsten durch-



gearbeitet, und die auf ihm erzielten Erfolge scheinen mir noch am meisten anerkannt zu sein. Besonders ergebnisreich sind die Vorträge der beiden Redner der amerikanischen dermatologischen Gesellschaft, T. C. Gilchrist und M. S. Engmann, von denen jeder über 300 eigene Beobachtungen berichtet. Auf Grund einer zum mindesten eigenartigen Einteilung der Hautkrankheiten (nämlich in solche, bei denen der Staphylococcus albus oder aureus allein, in solche, bei denen er als Begleiter gefunden wird, ferner in diejenigen, in welchen aus dem Darm stammende, von ihm hergeleitete Toxine als Krankheitsursache angenommen werden, und schließlich in Krankheiten unbekannter Ätiologie) spritzte Gilchrist so ziemlich bei allen Hautkrankheiten versuchsweise Vakzine. Um einzelne herauszugreifen, konnte er 12 Furunkulosefälle heilen und ihre lästigen Rezidive verhüten (Dosis 2—300 Millionen). Ähnlich günstig schreiben hierüber Otologen und Chirurgen, die auch Karbunkel und Abszesse günstig beeinflußt sahen. Der andere Dermatologe, Engmann (27 Fälle), hat jedoch auch Versager beobachtet. Beide bevorzugen die Albus-Stockvakzine.

Beim Ekzem, von dem Gilchrist 60 Fälle auf diese Weise behandelte, verfuhr er öfters so, daß er entweder auf die vorausgehende, erfolgarme, lokale Behandlung die Vakzinetherapie superponierte, oder daß er — beim Auftreten der Erkrankung an symmetrischen Stellen — die eine Seite ohne lokale Behandlung ließ. Auf diese Weise konnte er die reine Vakzinewirkung studieren. Die besten Erfolge gaben ihm seborrhoische Ekzeme, dann die pustulösen und sezernierenden Formen. Andere Varietäten versagten. Für die akuten seborrhoischen Ekzeme findet auch M. S. Engmann (32 Ekzemfälle) zum mindesten vorübergehende Besserungen, während er sonst nur die sekundären, entzündlichen Erscheinungen, nicht aber den primären Katarrh für beeinflußbar hält. Auch die Augenärzte loben die Staphylokokkenvakzine bei Lidekzemen und Hordeolum. Bei Sycosis non parasitaria verzeichnet Gilchrist gute Erfolge, so die Heilung einer dreijahrelang von ihm mit allen möglichen Mitteln vergeblich behandelten. Engmann stimmt dem für die akuten und subakuten Formen bei, sah aber bei chronischen Erkrankungen nur vorübergehende Besserung. Besonders gut scheint die Follikulitis beeinflußbar. Weiter werden Heilungen bei Staphylokokkendermatitis und Acne rosacea verzeichnet.

Die Otologen sahen günstige Beeinflussungen außer bei den oben erwähnten Furunkeln in Fällen chronischer Mittelohrentzündung.

Von chirurgischer Seite (J. B. Deaven, J. C. Da Costa, D. B. Pfeiffer) werden — wenn auch nicht in allen Fällen — Heilungen bei Staphylokokkensepsis mitgeteilt.

Streptokokken. Fast einmütig wird ein Einfluß der Streptokokkenvakzine geleugnet. G. H. Weaven sucht seine eigenen besseren — wenn auch nicht durchweg günstigen — Erfahrungen auf die Benutzung seines besonderen Präparates zurückzuführen: Er tötet die Streptokokken nämlich nicht durch Hitze ab, sondern dadurch, daß er sie in Galaktose löst. Hiermit soll auch im Tierversuch die Immunisierung besser gelingen.

Pneumokokken. Auch hier ist, z. T. unter Bezugnahme auf großes Material (Howland 50 Pneumonien), ganz allgemein nur Ungünstiges zu erfahren. Vereinzelte Fälle von Pneumokokken-Otitis sollen geheilt sein.

Über Coli-Erkrankungen liegen ebenfalls fast ausschließlich ablehnende Berichte vor. Namentlich gilt dies von den sehr zahlreichen Beobachtungen, die von Urologen, Chirurgen und Frauenärzten bei den Erkrankungen des Urogenitaltraktus gemacht wurden. Doch soll nicht verschwiegen werden, daß hie und da vorübergehende, symptomatische Besserungen gesehen worden sein sollen, und daß — von Howland z. B. — günstige Beeinflussungen lokal umgrenzter Abszesse erwähnt werden.

Die Einwirkung der Impfbehandlung auf den Typhus abdominalis besteht nach M. W. Richardsons eigenen Erfahrungen und Literaturberichten in fol-



gendem: Die Zahl der Fiebertage soll (nach Watter, der 40 Fälle impfte) von 25,3 bei den Nichtvakzinierten auf 15,5 und die der Rezidive auf ein Drittel herabsinken. Auch scheint die prophylaktische Impfung das Krankenhauspersonal (NB. Doch wohl nach Ablauf der etwa 14 tägigen negativen Phase) ausreichend zu schützen. Eine möglichst frühe Impfung erhöht die Wirkung.

Über den Wert der Gonokokkenbakterine, herrscht in manchen Punkten wenigstens, die größte Divergenz. Aber alle sind sich darin einig, daß der akute und der inveterierte Tripper nicht beeinflußt wird. Beim subchronischen werden von Urologen, Frauen- und Kinderärzten zeitweise Besserungen, ja sogar angebliche Heilungen (z. B. bei der kindlichen Vulvovaginitis) berichtet. Diese Mitteilungen verlieren jedoch bedeutend an Wert, wenn man erfährt, wie der eine oder andere solche angeblich geheilten Fälle späterhin an irgendeinem anderen Ort wieder krank vorfand.

Die eigentliche Domäne der Impftherapie scheinen subchronische Komplikationen (Gelenk, Auge, Prostata?) zu sein; also dasselbe Gebiet, in dem auch die Antigonokokken-Sera offenbar nicht wirkungslos sind. Es darf hierbei nicht übergangen werden, daß gelegentlich Lokal-, Herd- und Allgemeinreaktionen auftreten.

Endlich seien noch ein paar besondere Beobachtungen herausgegriffen.

Bei manchen Formen der Akne sah Gilchrist unter Anwendung einer Vakzine aus dem von ihm erstmalig gezüchteten Bacillus acnes auffällig gute Erfolge. Was mir aber überzeugender zu sein scheint, ist, daß Engmann ihn bestätigt. Die Erfolge sollen in Besserung oder gar Heilung und Schutz vor den lästigen Rezidiven bestehen.

Sekundärinfektionen. Sie sollen gelegentlich durch Behandlung mit Vakzinen, die aus den symbiotisierenden Keimen hergestellt sind, gebessert werden, so bei Tuberkulose; was aber von anderen wieder bestritten wird. Auch die sekundär infizierte pustulöse Form der Akne soll durch Staphylokokkenvakzine zur Abheilung kommen. Ziemlich zahlreich sind die empfehlenden Berichte bei den Nebenhöhleneiterungen. Hier stimmen mit einigen Otologen einzelne Chirurgen darin überein, daß sehr erfreuliche symptomatische Besserungen eintreten; und zwar soll es sich — nach Meinung der Ohrenärzte (H. S. Birkett, J. C. Meakins) — darum handeln, daß die Eitererreger und damit der eitrige Charakter der Sekrete schwindet. Es bleibe dann nur noch der primäre, auf Stauung zurückgeführte Katarrh übrig, der eine seröse Ausschwitzung erzeuge.

Sucht man die Gesamtergebnisse aus diesem überreichen und zu nicht geringem Teil kritisch verarbeiteten Material, soweit sie einheitlich sind, kurz zusammenzufassen, so läßt sich folgendes sagen:

Auch in Nordamerika hat sich die Vakzinebehandlung als ungefährlich erwiesen; und sie verursacht meist (vgl. aber z. B. Gonokokkenerkrankungen) keine Beschwerden. Sie kann losgelöst vom Laboratorium unter der alleinigen Kontrolle klinischer Beobachtungen ausgeführt werden. Vom Kranken selbst stammende Autovakzine hat nur ausnamsweise die käuflichen Vakzinekonserven zu ersetzen. Über die Intervalle zwischen den Injektionen besteht keine Einigkeit. Auch die Dauer der Kur wechselt sehr. Dasselbe gilt von der Dosierung; doch sind kleine oder mittlere Dosen bevorzugt. Die — von manchen überhaupt bestrittenen — Erfolge betreffen besonders folgende Krankheiten: Prophylaxe und Therapie des Typhus; mancherlei Formen der primär oder sekundär auf Staphylokokken zurückgeführten Erkrankungen sowie subchronische gonorrhoische Komplikationen. Auch bei Akne erscheint die Bakterinetherapie aussichtsvoll.

Für die übrigen Krankheitserreger (Streptokokken, Pneumokokken, Coli usw.) übersteigt die Zahl der Mißerfolge die der günstigen Berichte um ein Bedeutendes.



Ein tödlich verlaufener Fall von Naphthalinvergiftung.

Von

Dr. **Prochownik** in Posen.

Seit 8 Jahren hatte ich in zahlreichen Fällen der Anwesenheit von Oxyuren bei Erwachsenen und Kindern Naphthalin pur. angewandt, ohne je Störungen zu beobachten.

Eine böse Erfahrung, die ich in letzter Zeit mit dem Mittel machte, läßt es angebracht erscheinen, zur Vermeidung weiterer Unfälle vor diesem Mittel zu warnen.

Der 6 Jahre alte Georg S. hat im ersten und zweiten Lebensjahr an Rachitis und Stridor gelitten und später mehrfach Anfälle von Pseudokrupp durchgemacht. Vor 2 Jahren wurde er mit normalem Verlauf adenotomiert.

In letzter Zeit war er gesund. Im Mai dieses Jahres suchte mich die Mutter mit dem Knaben auf, weil er Jucken am After hatte. Die Untersuchung ergab die Anwesenheit von zahlreichen Oxyuren. Neben den üblichen Reinlichkeitsmaßregeln verordnete ich 10 Naphthalinpulver zu 0,25 g mit der Anweisung, an 2 aufeinander folgenden Tagen je 4 Pulver zu geben und dann Rizinusöl nachzugeben.

Am 17. III. wurde ich nachts zu dem Knaben gerufen; er hatte am 15. und 16. III. je 4 bzw. 3 von den Pulvern erhalten. Die übrigen drei waren leider verbrannt, so daß eine Nachprüfung des Medikaments nicht möglich war. Der Knabe hatte in der Nacht gebrochen, war schwer zu ermuntern und warf sich unruhig hin und her. Der Puls war regelmäßig, ziemlich kräftig, 100 pro Minute. Die Milz war deutlich vergrößert und palpabel.

Da das Rizinusöl nur sehr unvollkommen gewirkt hatte, riet ich, einen Einguß zu machen. Als ich den Knaben am Morgen wiedersah, fiel sofort eine gelbliche Verfärbung der Skleren und der Haut auf. Der allgemeine Zustand hatte sich sehr verschlimmert. Er reagierte erst auf mehrfachen Anruf. Der Puls war klein und frequent, die Atmung sehr beschleunigt.

Eine nochmalige Darmspülung förderte reichlich feste Kotmassen, die mit den typischen Naphthalinplättchen durchsetzt waren, zutage. Der Urin wurde häufig und spärlich entleert und erinnerte in seiner Farbe an Kirschsaft. Er dunkelte beim Stehen stark nach. Er enthielt beim Kochen viel Eiweiß, das in schaumiger Masse an die Oberfläche stieg. Das Sediment bestand fast ausschließlich aus bräunlichen amorphen Massen; vereinzelt fanden sich Schatten roter Blutkörperchen.

Herr Prof. Heß, den ich zuzog, stellte im Urin die Anwesenheit von Oxyhämoglobin und Methämoglobin fest. Exzitanzien, Kochsalzinfusionen sowie Sauerstoffinhalationen zeigten keine Wirkung, so daß der Knabe in der Mittagsstunde unter den Erscheinungen der Herzlähmung und Atemnot verschied.

Die Sektion, die von Prof. Busse ausgeführt wurde, ergab ziemlich große persistierende Thymus, Milz- und Leberschwellung, geschwollene Mesenterialdrüsen. Die parenchymatösen Organe waren trüb geschwellt und dunkel verfärbt. Die Blase enthielt, trotzdem sie nach dem Tode entleert worden war, noch reichlich hämoglobinhaltige Flüssigkeit.

Abgesehen von der Schwere der Erscheinungen entspricht das Bild einer Naphthalinvergiftung, als deren Symptome, Strangurie, Albuminurie, Ikterus geschildert werden.

Über die Giftwirkung des Naphthalins gehen die Ansichten in der Literatur ziemlich stark auseinander. Roßbach glaubt Tagesdosen von 5 g wochenlang ohne jeden Nachteil geben zu dürfen. Notnagel schreibt, nachdem er die deletäre Wirkung des Naphthalins auf niedere Tiere erwähnt hat: „dagegen vertragen höhere Tiere und der Mensch das Mittel vorzüglich. Weder in naphthalinreicher Luft noch bei Einreibungen in die Haut noch bei innerlicher Verabreichung kann man giftige Wirkungen sehen."

Viel bedenklicher drückt sich Kobert aus, und vor allem Lewin, der gleichfalls einen tödlich verlaufenen Fall beschreibt. Die verabreichte Dosis von 1,75 g in 2 Tagen für einen 6jährigen Knaben liegt innerhalb der meisten Vorschriften:

Eulenburg 0,1—0,5 pro dosi innerlich, 1,0—0,5 als Klysma.

Liebreich 0,1—1,0 bei Erwachsenen, 0,05—0,2 pro dosi bei Kindern.

Rabow gibt 0,1—0,2, dos. X, beim Brechdurchfall.

Salge 0,1—0,4, dos. X, bei Oxyuren.

Langer bei Schloßmann 0,15—0,2, dos. VIII, beim 5jährigen Kinde.

Nur Baginsky bleibt im Texte seines Lehrbuchs mit 0,03—0,05 pro dosi nicht unerheblich vorsichtiger, während er in der demselben Lehrbuch angehängten Rezeptsammlung 0,15—0,4 pro Dosis empfiehlt.

Wodurch im geschilderten Falle die deletäre Wirkung hervorgerufen wurde, wird sich schwer ermitteln lassen. Die gelegentlich beobachtete Giftwirkung so bekannter Heilmittel wie des Jodes oder des Kalomels in normaler Dosis ist ja als Ideosynkrasie oft beschrieben.

Man könnte daran denken, ob nicht das Rizinus im vorliegenden Falle mehr als Lösungsmittel, denn als Abführmittel gewirkt hat und so eine unverhältnismäßig große Menge Naphthalin, das in Fetten und Ölen leicht löslich ist, zur Resorption brachte.

Jedenfalls wird es ratsam sein, an Stelle des Naphthalins ungefährlichere Präparate bei Wurmkranken anzuwenden.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Nothelferbuch. Leitfaden für erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Berlin, August Hirschwald, 1911.

Der amtliche Leitfaden wurde auf Initiative des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen im Auftrage des obigen Ministeriums unter Mitwirkung einer Redaktionskommission von Prof. Dr. George Meyer entworfen. Er enthält folgende Abschnitte: 1. Allgemeine Einleitung. 2. Bau und Tätigkeit des Körpers. 3. Verletzungen und Erkrankungen. 4. Krankenbeförderung. 5. Allgemeine Gesundheitspflege (Häusliche Krankenpflege, Desinfektion). 6. Gesetzliche Bestimmungen, besonders die soziale Gesetzgebung.

Der Ausdruck ist absichtlich knapp und einfach gewählt, um auch der einfachsten Vorbildung Rechnung zu tragen und damit der Leitfaden dem Nothelfer übergeben bzw. zur Anschaffung empfohlen werden kann. Das samt Register 159 Seiten umfassende Büchlein ist sehr gut dazu geeignet, dem Arzte bei der Abhaltung von Nothelfer-(Samariter-) Kursen als Leitfaden für Material und Einteilung, dem Samariter selbst aber als Lehrbuch zu dienen. 107 Textfiguren.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Psychotherapie der Kurorte. Vortrag von W. His aus Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Die Kurorte müssen nicht nur für körperliche Erholung sorgen, sondern auch für geistige. Nicht jeder kleine Kurort soll danach streben, es den Weltbädern mit ihrer großen Unruhe nachzumachen. Er soll eher für einen richtigen Comfort sorgen, der vor allem auch in der Erleichterung der Reise sowie in der Schaffung jeglicher Bequemlichkeit bestehen muß. In den Hotels müssen die Kranken mehr individuell behandelt werden. Die langen festen Menus mit reichlicher Fleischkost und wenig Gemüse bedürfen dringend einer Abänderung.

A. Fürstenberg (Berlin).

Seeklima und Kinderkrankheiten. Vortrag von Baginski aus Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Die relativ große Hautentwicklung im Verhältnis zum Körpervolumen beeinflußt beim Kinde die Wärmeabgabe an Luft und Wasser in stärkerem Maße als beim Erwachsenen. Des weiteren ist die Beeinflussung des in der Haut entwickelten Kleingefäßapparates durch Wind und Sonnenlicht bedeutsam. Endlich ist die große Erregbarkeit des kindlichen Nervensystems in Betracht zu ziehen. Akute Infektionskrankheiten gehören nicht an die See, während letztere von größter Bedeutung für die chronische Anomalie des Kindes ist. A. Fürstenberg (Berlin).

Die klimatischen Faktoren der norwegischen Küste. Vortrag von Reinhardt Natvig aus Larvig auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Außer dem im Titel bezeichneten Gegenstand teilt Natvig seine Erfahrungen mit eigenartigen Schiffssanatorien mit. Ein kleiner Dampfer machte täglich mit 120 armen, kranken Volksschulkindern vierstündige Fahrten in See. Die Kinder wurden an Bord beköstigt. Die Kur erstreckte sich über einen Monat. Dabei zeigten sich in 88 Proz. Gewichtszunahmen von 3—9 Pfd. Der Preis pro Kind betrug für den ganzen Monat nur 15 Mark. A. Fürstenberg (Berlin).

Über einige Formen von Frühreaktionen nach Röntgenbestrahlungen. Von J. Bergonié und E. Spéder. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 241.)

In den Anfangsjahren der Röntgenära hatte man den Berichten verschiedener Autoren, namentlich französischer, über eigenartige Erregungszustände allgemeiner Art nach Röntgenbestrahlungen wenig Glauben geschenkt und sie als suggestive, nervöse Erscheinungen, denen keine organische Veränderung im Organismus zukäme, abgelehnt. Anerkannt blieb nur die von Holzknecht und Oudin beschriebene lokale Frühreaktion der Haut, deren Ursache man in aktinischer Lichtwirkung, in Wärmewirkung usw. suchte.

Nun berichten die Autoren in einer kritischen Arbeit über eine ganze Reihe von Früh-Reaktionserscheinungen nach Röntgenbestrahlungen, die sie in oberflächliche, tiefe und allgemeine einteilen. Die Erscheinungen, die wenige Stunden nach den Bestrahlungen eintreten und nur höchstens tagelang dauern und nichts mit der eigentlichen Reaktion zu tun haben, bestehen in schmerzhaften Anschwellungen, Kopfschmerzen, Neuralgien, Zittern, auffallender Trockenheit der Schleimhäute, Drüsenschwellungen, Koliken, Abgang von Spulwürmern (!), Aufhören von hartnäckiger Verstopfung, schließlich in Allgemeinsymptomen, wie Müdigkeit, Frieren, Temperatursteigerungen, Übelkeit, Erbrechen usw. Namentlich nach Myombestrahlungen treten solche Dinge häufig auf. Dabei sind die Erscheinungen scheinbar ganz willkürlich, von der Art der Strahlen, der Dosis unabhängig, einmal vorhanden, das nächste Mal fehlend, bei manchen Patienten häufig, bei manchen nie vorhanden. Die Verf. versuchen keine neue Theorie über das Zustandekommen dieser Frühreaktionen zu bilden, weisen nur — mit Recht — darauf hin, daß zwischen Röntgenstrahlen und Organismus noch manche ungekannte Brücke besteht. — An der Richtigkeit der Beobachtungen ist nicht zu zweifeln, das anfänglich erwähnte Ablehnen dieser Erscheinungen war zweifellos verfrüht; auffallend bleibt nur, daß 20 von den 23 mitgeteilten Beobachtungen Frauen betreffen. Dietlen.

Hochfrequenzströme in der Medizin. Von Dr. Walter Telemann. Aus der medizinischen Univ. Poliklinik in Königsberg. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 829—831.)

Der Verf. bespricht zunächst in ausführlicher und klarer Weise die physikalischen Grundlagen von Erzeugung und Wirkung der Hochfrequenzströme, die im Körper im wesentlichen nur eine Temperaturerhöhung hervorrufen können. Dementsprechend beschränken sich die therapeutischen Anwendungen auf solche Fälle, in denen die allgemeinen Wirkungen der Erhitzung (Gefäßerweiterung, vermehrter Blutzufluß und damit erhöhte Resorption, ferner vielleicht auch noch Schädigung mancher Bakterienarten) wünschenswert sind. Günstige Heilerfolge sind dementsprechend bei Pneumonien und gonorrhoischen Gelenkaffektionen beschrieben worden. Überhaupt läßt sich bei akuten, aber auch bei chronisch entzündlichen Prozessen eine wesentliche Linderung der Schmerzhaftigkeit erzielen. — Auch Herzaffektionen, besonders Myokarditiden, wurden günstig beeinflußt. Reiß.

Über Kalomel als Diuretikum. Von Prof. Dr. F. v. Szontagh in Budapest. (Archiv für Kinderheilkunde 55, 1910, S. 121.)

Hinweis auf die nicht unbekannte, aber nach Ansicht des Verf. in der Kinderheilkunde zu wenig gewürdigte diuretische Wirkung des Kalomels. Wegen seiner die Nieren reizenden Eigenschaft will Verf. das Kalomel beim renalen Hydrops nicht angewendet wissen; überhaupt hält er in der Therapie dieses Leidens die Beseitigung der Ödeme um jeden Preis für gefährlich, weil nach seiner Erfahrung urämische Zustände oft gerade dann beobachtet werden, wenn bei steigender Diurese die Ödeme schwinden und in diesen gelöste Giftstoffe in den Kreislauf gelangen. Dagegen ist der kardiale Hydrops das eigentliche Anwendungsgebiet des Kalomels als Diuretikum. Hierzu 2 Krankengeschichten. Niemann (Berlin).

Über Arsen-Triferrol. Von Dr. K. Thomas. (Med. Klinik 7, 1911, S. 818.)

Nach Beobachtungen des Verf. ist obiges Präparat frei von den unangenehmen Nebenwirkungen des Eisens und Arsens auf den Verdauungstraktus, es soll im Gegenteil

Appetit und Stuhlgang anregen. Im übrigen erzielte Verf. Zunahme des Gewichts, des Hämoglobins durchschnittlich um 25 bis 30 Proz., der Erythrocyten um ca. 1/2 Million.

Heimann (Göttingen).

Neue Mittel.

Über das Eusapyl in der gynäkologischen Praxis. Von Prof. Siegmund Gottschalk in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 928—929.)

Eusapyl (Höchster Farbwerke) ist eine wäßrige Lösung von Chlormetakresol in rizinolsaurem Kalium im Verhältnis 1:1. Versuche von Laubenheimer haben gezeigt, daß es in vitro hochvirulente Staphylokokkenkulturen in sehr viel kürzerer Zeit abtötet als Sublimat, Kresol und Kresolseifenlösung. Auch in eiweißhaltiger Flüssigkeit bewahrt das Mittel seine keimtötende Wirkung. Die tödliche Dosis ist 2 1/2 mal höher als die der Kresolseifenlösung. Es wurde in 1 proz. Lösung in Äthylalkohol zur Händedesinfektion benutzt, wobei eine Vorbehandlung der Hände mit Wasser und Seife sowie mit Seifenspiritus vorausging. Diese Händedesinfektion hat Gottschalk bei allen aseptischen gynäkologischen und geburtshilflichen Eingriffen seit längerer Zeit angewandt und keine Infektionen gesehen. Auch zu Scheiden- und Gebärmutterspülungen hat Gottschalk das Mittel in der gleichen Konzentration mit gutem Erfolg verwendet.

Reiß.

Zur äußerlichen Behandlung der gichtischen, rheumatischen und einfach entzündlichen chronischen Gelenkleiden mit einem neuen Schwefelpräparat „Thioestrin“. Von Dr. Paul Edg. Pfeffer, Badearzt in Bad Oeynhausen. (Allg. med. Zentralzeit. 23, 1911, S. 311.)

Das von der chemischen Fabrik Vechelde A. G. in Vechelde hergestellte flüssige Schwefelpräparat hat sich in zahlreichen Fällen chronischer Gelenkentzündungen ausgezeichnet bewährt.

Man läßt es unverdünnt auf die Haut auftropfen und mit Watte verschmieren. Mit der benutzten Watte werden die schmerzhaften Teile bedeckt und das Ganze ev. noch mit wasserdichtem Stoff umhüllt. Sehr selten sind Hautreizerscheinungen beobachtet worden, die aber nach Aufstreichen von reinem Fett rasch wieder schwanden.

Thielen.

Über Conephrin und Novoconephrin als Injektionsanästhetika. Von Dr. Vorschulze in Leipzig. (Allg. Mediz. Zentral-Zeitung 24, 1911, S. 325.)

Das chemische Institut Dr. Thilo & Co. in Mainz bringt die zwei obengenannten neuen Lokalanästhetika in den Handel. Jedes stellt eine Kombination von Kokain mit dem Extrakt der Nebenniere dar.

Es ist nicht ersichtlich, inwiefern die beiden Präparate sich voneinander unterscheiden und welchen Vorzug sie vor den gebräuchlichen Lokalanästhesierungsmitteln ähnlicher Zusammensetzung verdienen[1]).

Thielen.

Neue Patente.

Verfahren zur Darstellung einer Verbindung von Chloral mit einem Säureamid. Firma Chemische Fabrik Gedeon Richter in Budapest. D. R. P. 234741 vom 7. Juni 1910. (Ausgegeben am 30. Mai 1911.)

Um die bekannten Nebenwirkungen des Chlorals, die bekanntlich in der Ätzung der Schleimhäute, in Lähmungen des muskulatorischen Apparates des Herzens[2]) u. a. bestehen, zu beseitigen, hatte man bereits u. a. die reaktionsfähige Aldehydgruppe zur Ausführung mehrerer Synthesen benutzt; doch erzielte man damit keinen vollen Erfolg, denn die in dieser Weise gewonnenen Verbindungen wirken in der Regel nur proportional ihrem Chloralgehalt, also wie verdünntes Chloral, oder sie zeigen direkt toxische Eigenschaften. Es wurde nun gefunden, daß man durch Kombination von Chloral mit Bromisovaleriansäureamid eine neue Verbindung von vorzüglichen hypnotischen Eigenschaften gewinnen kann, die die schädlichen Wirkungen des Chlorals nicht ausübt. Das Fehlen dieser unangenehmen Nebenwirkungen ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß einerseits das Chloral nur langsam im Organismus abgespalten wird, andrerseits seine Wirkung auf das Herz durch die Bromisovaleriansäure aufgehoben wird. Dagegen wird die rein hypnotische Wirkung des Chlorals offenbar durch die Isopropylgruppe der Bromisovaleriansäure unterstützt, was sich dadurch zeigt, daß Dosen von 1-1,5 g (entsprechend 0,5 bis 0,75 g Chloralhydrat) sichere hypnotische Wirkungen ausüben. Die Darstellung geschieht in der Weise, daß man äquimolekulare Mengen von Chloral und Bromisovalerylamid einige Zeit mäßig erwärmt und die erhaltene Schmelze aus heißem Benzol oder Alkohol umkristallisiert. Das Produkt bildet kleine, farblose und geruchlose Kristalle von schwach bitterem Geschmack, die bei 116-118° nicht ganz ohne Zersetzung

[1]) Wenn das Referat in die Rubrik „Neue Mittel“ eingereiht wurde, geschah es ausschließlich um des neuen Namens willen. Heubner.

[2]) Unrichtig! Heubner.



schmelzen. Es ist leicht löslich in heißem Benzol, Alkohol, ferner in Äther und Chloroform, unlöslich jedoch in Wasser und Petroläther. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von ω-p-Alkyloxyphenyläthylaminen und deren N-alkylierten Derivaten. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Treptow b. Berlin. D. R. P. 234 795 vom 2. März 1910. (Ausgegeben am 20. Mai 1911.)

Die nach dem vorliegenden Verfahren gewonnenen Körper sollen zur Darstellung der physiologisch wichtigen p-Oxyphenyläthylaminbasen dienen und werden erhalten, indem man primäre p-Alkyloxyphenyläthylalkohole durch Einwirkung von Phosphorpentahalogeniden in die entsprechenden ω-p-Alkyloxyphenyläthylhaloide überführt und diese mit Ammoniak oder Alkylaminen behandelt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von Zimtsäureestern. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D.R.P. 235 357 vom 19. Mai 1910. (Ausgegeben am 8. Juni 1911.)

Der Perubalsam besitzt bekanntlich verschiedene Nachteile, wie schwankende Zusammensetzung und starken Geruch, und gibt Veranlassung zu Hautreizungen. Es wurde nun gefunden, daß die bisher unbekannten Monozimtsäureester mehrwertiger Alkohole wertvolle Ersatzprodukte des Perubalsams darstellen, sich aber dabei vor diesem Körper durch Geruchlosigkeit und Reizlosigkeit auszeichnen. Die neuen Ester besitzen dem im Perubalsam enthaltenen Zimtsäurebenzylester gegenüber den Vorteil größerer Löslichkeit, wodurch sie leichter von der Haut resorbiert werden. Das Verfahren besteht nun darin, daß man Zimtsäure, ihre Salze oder Derivate mit mehrwertigen Alkoholen oder ihren Derivaten verestert oder Salze der Zimtsäure mit den mehrwertigen Alkoholen entsprechenden Dihalogeniden und Wasser erhitzt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von im Kern durch Quecksilber substituierten Alkyl- und Halogenderivaten der Benzoesäure. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co in Elberfeld. D. R. P. 234 914 vom 22. März 1910. (Ausgegeben am 23. Mai 1911.)

Es wurde die Beobachtung gemacht, daß die Salze der noch nicht bekannten kernsubstituierten Quecksilberverbindungen aus Alkyl-, Halogen- oder Alkylhalogenbenzoesäuren eine Desinfektionswirkung zeigen, die derjenigen aromatischer Karbonsäuren sowie des Sublimats in mehreren Fällen, besonders bei Gegenwart von Seife oder Serum, überlegen ist. Diese Verbindungen stellen daher wertvolle, therapeutisch wirksame Produkte dar. Das Verfahren zu ihrer Darstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß man Alkyl- oder Halogenbenzoesäuren oder Alkylhalogenbenzoesäuren mit Quecksilberoxyd oder Quecksilbersalzen erhitzt, oder die Quecksilbersalze der genannten Säuren in An- oder Abwesenheit von Verdünnungs- oder Lösungsmitteln erhitzt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung der Quecksilberverbindungen von alkyldithiocarbaminessigsauren Alkalien. Les Établissements Poulenc Frères et Ernest Fourneau in Paris. D. R. P. 235 356 vom 11. Dezember 1909. (Ausgegeben am 9. Juni 1911.)

Das Verfahren zur Darstellung der Körper der allgemeinen Formel

$$(MeO.CO.CH_2.NR.CS.S)_2Hg$$

(wobei R=Alkyl, Me=Alkalimetall bedeutet) ist dadurch gekennzeichnet, daß man entweder die Alkyldithiocarbaminessigsäureester des Quecksilbers mit Alkalien behandelt oder gelbes Quecksilberoxyd in den Alkalisalzen der Alkyldithiocarbaminessigsäuren der allgemeinen Formel

$$MeO.CO.CH_2.NR.CS_2.Me$$

(Me=Alkalimetall) auflöst und dann die erhaltenen Lösungen mit Alkohol versetzt. Die so erhaltenen Quecksilberalkaliverbindungen, z. B. das methyldithiocarbaminessigsaure Natrium, eignen sich für alle die Zwecke, in denen Quecksilbersalze indiziert sind. Ein wesentlicher Vorzug dieses Körpers ist, daß er weder Nekrose noch Schmerzen bei der Einspritzung verursacht. Dabei erscheint die Wirksamkeit des Produktes eine sehr große. Ein weiterer Vorteil des Körpers besteht darin, daß er in Wasser sehr löslich ist und eine leicht alkalische Lösung ergibt, in welcher das Quecksilber maskiert ist. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung einer Tonerde, Borsäure und aktiven Sauerstoff enthaltenden Verbindung. Chemische Fabrik Coswig-Anhalt, G. m. b. H. in Coswig, Anhalt. D. R. P. 235 050 vom 26. Januar 1910. (Ausgegeben am 30. Mai 1911.)

Das nach vorliegendem Verfahren gewonnene Produkt verbindet die spezifische Wirkung der Tonerde mit der antibakteriellen des Wasserstoffsuperoxyds. Für medizinische Zwecke eignet sich eine bloße mechanische Mischung von Tonerde mit Superoxyden nicht, weil dabei die Stoffe nebeneinander und nicht miteinander[1]) zur Wirkung kommen;

[1]) Unterschied? Heubner.



außerdem ist eine allmähliche Entmischung zu fürchten. Das Verfahren besteht darin, daß man Borsäure und Alkalien bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd auf Aluminiumsalzlösungen einwirken läßt; man kann auch Borsäure und Natriumsuperoxyd verwenden, ebenso können die Borsäure und das Alkali durch Alkaliborat und die Aluminiumsalzlösungen durch Aluminate ersetzt werden. Das neue Produkt stellt ein nicht ätzendes, ungiftiges weißes Pulver dar, das nur wenig in Wasser löslich ist; es wird allmählich hydrolytisch gespalten. Es kommen demnach, z. B. bei der Wundbehandlung, sowohl die adstringierende Wirkung der kolloidalen Tonerde, als auch die desinfizierende Wirkung der Borsäure und des Wasserstoffsuperoxydes gleichzeitig zur Geltung. Daß bei der neuen Verbindung nicht etwa ein Gemisch von Natriumperborat und Aluminiumoxyd bzw. -hydroxyd vorliegt, erhellt[2]) aus der Tatsache, daß eine mechanische Trennung der Körper nicht möglich ist. In verdünnten Mineralsäuren löst sie sich leicht und klar auf. Ammoniak fällt daraus das Aluminiumhydrat in schleimigen Flocken aus.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung seifenhaltiger Eiweißkörper. Von Dr. Julius Morgenroth in Berlin. D. R. P. 234 469 vom 6. Oktober 1909. (Ausgegeben am 12. Mai 1911.)

Die nach der Erfindung erhältlichen seifenhaltigen Eiweißkörper gewinnt man, indem lösliche Seifen in wäßriger oder schwach kochsalzhaltiger Lösung mit koaguliertem, tierischem Eiweiß längere Zeit geschüttelt werden, um die Seife von letzterem absorbieren zu lassen, worauf die seifenhaltigen Koagula vom flüssigen Teil der Mischung getrennt werden. Dieser Vorgang ist einer weitgehenden technischen, medizinischen oder kosmetischen Anwendung fähig in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, Seifen zur mildesten Wirkung auf tierische Zellen oder Gewebe zu bringen; diese Präparate eignen sich daher besonders zur Herstellung von medizinischen Seifen, mildwirkenden Seifenpasten oder Seifenstuhlzäpfchen, die die Seife nur ganz allmählich an die Darmschleimhaut abgeben. In trocknem Zustande stellt der neue Seifenkörper ein pulverförmiges Zahnreinigungsmittel dar.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von wirksamen Impfstoffen aus säurefesten Bazillen. Von Kalle & Co., Akt.-Ges. in Biebrich a. Rh. D. R. P. 234 227 vom 28. Juli 1910. (Ausgegeben am 3. Mai 1911.)

Das wesentlichste Kennzeichen des Verfahrens besteht in der Einwirkung von Ätzalkalien fallender Konzentration bei niedrigen, etwa 60° nicht überschreitenden Temperaturen. Man läßt die Bazillen zunächst bei Temperaturen bis zu 40° mit Alkalilauge quellen und bringt sie dann durch Wasserzusatz zu der gallertartigen Reaktionsmasse bei Temperaturen unterhalb 60° in Lösung. Gegenüber denjenigen bekannten Impfstoffen, bei denen Ammoniumbasen verwendet wurden, bietet das vorliegende Verfahren bedeutende Vorteile, da bei jenen die Ammoniumbasen wegen ihrer starken physiologischen Wirkungen nachträglich wieder entfernt oder durch geeignete Zusätze möglichst paralysiert werden müssen.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines Heilmittels gegen Gonorrhoe. Von Dr. Maximilian Riegel in Berlin. D. R. P. 236 154 vom 12. Juli 1908. (Ausgegeben am 30. Juni 1911.)

Wie sich zeigte, wirkt das beim Kultivieren von Gonokokken sich bildende Stoffwechselprodukt (Gonotoxin) in hohem Maße abtötend auf Gonokokken, wenn man es den Gonokokken mittels einer Lösung, die Kochsalz und Glucose in bestimmtem Verhältnis enthält, bei 60° entzieht. Durch die kombinierte Wirkung von Kochsalz und Glucose bei 60° gewinnt man aus zwei Tage alten Kulturen Stoffe von spezifischer Heilwirkung bei Gonorrhoe; Änderungen in der Temperatur beeinflussen die Wirksamkeit des Produktes. Das Extrakt kann mit sterilem Blutserum gemischt werden[1]) und liefert dann ein geeignetes Heilserum. — Die Darstellung geschieht, indem man Reinkulturen des Gonococcus Neißer auf Aszites-Agar bei etwa 37° züchtet. Die zweitägigen Kulturen werden mit einer Lösung (0,8 Proz. NaCl und 0,2 Proz. Glucose) 1 Stunde auf 60° erhitzt, mit 0,5 Proz. Phenol versetzt und bakteriendicht filtriert. Auch ein aus Bac. pyocyaneus in gleicher Weise gewonnenes Extrakt zeigt spezifische Wirksamkeit gegen Gonorrhöe.

Schütz (Berlin).

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Allgemeine Pharmakologie.

Einfluß der Anämie auf die Wirkung einiger bekannter Drogen. Von C. J. Wiggers. Aus dem physiologischen Laboratorium der Universität von Michigan. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 395.)

Adrenalin verlangsamt den Herzschlag bei anämischen Tieren nicht mehr; es hat stärkere

[2]) ?

[1]) Wozu?? Heubner.



Blutdrucksteigerung zur Folge als bei normalen Tieren. Auch Digitalis verliert seine pulsverlangsamende Wirkung nach einem Aderlaß. Nitrite und Nitroglyzerin, welche normaliter zu Drucksteigerung im Pulmonalgebiet führen, setzen nach Aderlaß den Druck im kleinen Kreislauf herab (vgl. Klinische Beobachtungen bei Hämoptoe!). Ergotoxin hat keine Drucksteigerung mehr zur Folge. Morphin, bei Aderlaßdyspnoe in therapeutischen Dosen gegeben, führt leicht zu tödlicher Verschlechterung der Atmung. Die herzschädigende Wirkung des Chloroforms ist herabgesetzt.

P. Trendelenburg.

Über Verteilung und Wirkungen von gelösten Substanzen bei entherzten Fröschen. Von S. J. Meltzer. Aus dem Rockefeller-Institut in New York. (Zentralbl. f. Physiol. 25, 1911, S. 49.)

Versuche an Fröschen ergaben, daß Adrenalin, Strychnin und Morphin auch bei Tieren, denen das Herz herausgeschnitten ist, nach Einführung in den Lymphsack zur Resorption gelangen und ihre Wirkung entfalten; beim Morphin ist dieselbe unter den hier gesetzten Bedingungen sogar viel stärker als beim normalen Tiere, was wohl darin seinen Grund haben mag, daß eine modifizierende Tätigkeit, welche das zirkulierende Blut auf die eingeführten Substanzen ausübt, hier in Wegfall kommt.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Erregbarkeit des Wärmezentrums. Von R. Nikolaides und S. Dontas. Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Athen. (Zentralbl. f. Physiol. 25, 1911, S. 192.)

Verf. injizierten zu ihren Versuchen verschiedene Substanzen ins Peritoneum (Chloroform und Äther wurden eingeatmet) und beobachteten die Tiere dann im Wärmekasten. (Ref. glaubt annehmen zu dürfen, daß sämtliche Versuche mit Hunden angestellt wurden, trotzdem dies nur in einigen Protokollen vermerkt ist.) Es konnte nun festgestellt werden, daß die Polypnoe, welche regelmäßig dem Einlegen der Tiere in den Wärmekasten folgt, bei niedrigerer Körpertemperatur eintritt, wenn den Tieren Morphin, Chinin und Antipyrin eingespritzt war, dagegen bei höherer Temperatur, als es bei unbehandelten Tieren der Fall ist, nach Applikation von Chloralose, Chloroform, Äther und Typhustoxin. Die Autoren erklären den interessanten Befund durch eine erregende Wirkung der erstgenannten Mittel und durch eine lähmende Wirkung der letzteren auf das Wärmezentrum.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Konzentrationsarbeit der Niere. Von L. Lichtwitz. Nach gemeinschaftlich mit F. Strohmeyer, E. Eskuchen und weiland H. Müller ausgeführten Untersuchungen. Aus der Medizinischen Klinik in Göttingen. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 65, 1911, S. 128.)

Aus einem klinischen Beobachtungsmaterial (Diabetes insipidus, Diabetes mellitus, Karzinom des Peritoneums, Polyserositis) und Selbstversuchen ergibt sich im allgemeinen die Unabhängigkeit der Konzentrierung des Cl und des Traubenzuckers von der des N und P_2O_5, dagegen ein paralleler Verlauf der N- und P_2O_5-Ausscheidung. Diuretika wirken in geringem Maße steigernd auf die Konzentrierungsfähigkeit der Niere dem NaCl gegenüber, ebenso lokale Wärmeapplikation auf die Niere bei einem Falle von Diabetes insipidus.

E. Rohde (Heidelberg).

Über einige Reaktionen überlebender Arterien. Von Douglas Cow. Aus dem Pharmakologischen Laboratorium in Cambridge. (The Journ. of Physiol. 42, 1911, S. 125.)

Verf. hat eine Anzahl Agenzien auf isolierte Arterien, teils vom Menschen, teils vom Schaf, Ochsen, Ziege, Kaninchen stammend, die in Ringer-Lösung bei konstanter Temperatur suspendiert waren, einwirken lassen. Aus dem umfangreichen Untersuchungsmaterial seien hier einige Resultate von speziellem Interesse herausgegriffen. Kohlensäure bewirkte Erweiterung der Gefäße, Alkohol geringe Kontraktion, die von einer nur wenig stärkeren Vasodilatation gefolgt war. Die Geringgradigkeit der Alkoholwirkung läßt darauf schließen, daß seine Gefäßwirkung im Organismus nicht peripherer Art ist. Bariumchlorid bewirkte in jedem Falle Vasokonstriktion. Gegenüber Digitalis verhielten sich die einzelnen Arterien verschieden. Die Koronararterien wurden erweitert, Magen- und Lebergefäße meist verengert, Darm erweitert, die übrigen Körpergefäße alle nur verengert. Secale cornutum, Ergotoxin, Tyramin, Isoamylamin verengerten alle Gefäße beträchtlich mit Ausnahme der Lungenarterien, sie greifen also offenbar an den Nervenendigungen an. Natrium- und Amylnitrit bewirkten in jedem Falle Erweiterung. Kalziumchlorid wirkte antagonistisch gegenüber Adrenalin. Spartein erweiterte wiederum sämtliche Gefäße. Die Diuretika Koffein, Harnstoff und Natriumsulfat bewirkten zwar in höherem Maße Gefäßerweiterung im Splanchnicusgebiet als in den übrigen Körperarterien; daß die Nierengefäße speziell aber besonders stark auf die genannten Stoffe reagieren, konnte nicht beobachtet werden. — Komplizierter liegen die Verhält-



nisse beim Adrenalin. Im allgemeinen werden sämtliche Gefäße verengert. Im Gegensatz hierzu werden die Zerebral- und Koronararterien erweitert. Die Lungenarterien werden zwar auch verengert, aber nur in dem außerhalb der Lunge liegenden Teile; in dem innerhalb der Lunge liegenden Teile fand sie Verf. durch Adrenalineinwirkung nicht beeinflußt. Ebenfalls ein recht eigenartiges Verhalten zeigte sich bei der Untersuchung von Hypophysisextrakt. Die Carotis und ihre Äste wurden zwar stets verengert, Magen-, Leber-, Milz- und Nierenarterien dagegen wurden erweitert, jedoch nur in dem dem von ihnen versorgten Organe benachbarten Teile. In der Nähe ihres Ursprungs aus der Aorta bzw. Coeliaca verhielten sie sich ganz anders. An solchen Stellen ausgeschnittene Teile wurden entweder gar nicht beeinflußt oder zeigten sogar nach Applikation von Hypophysisextrakt Verengerung.

Fritz Sachs (Berlin).

Pharmakologische und chemotherapeutische Studien in der Toluidinreihe. Von Prof. Dr. med. Herm. Hildebrandt. Aus dem Pharmakologischen Institut in Halle a. S. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. **65**, 1911, S. 59.)

I. Teil: Dimethyl-o-toluidin wirkt auf Kaninchenblut in vivo und in vitro hämolytisch; das Bromierungsprodukt p-Bromdimethyl-o-toluidin wirkt weniger giftig und macht Kaninchen sogar resistent gegen giftige Gaben von Dimethyl-o-toluidin. Das Serum solcher resistenten Tiere vermag in vitro die hämolytische Wirkung von Ölsäure und Sapotoxin zu hemmen (ob es auch die hämolytische Wirkung von Dimethyl-o-toluidin selbst zu hemmen vermag, scheint nicht untersucht). Subkutane Injektion von Serum immuner Tiere hat aber anscheinend nur geringe Schutzwirkung. Das Serum verliert seine hemmenden Eigenschaften durch Erhitzen nicht. Verf. hält das Cholesterin für die hemmende Substanz; tatsächlich schützt auch Fütterung mit Cholesterin vor der Giftwirkung von Dimethyl-o-toluidin.

II. Teil: Im Organismus der Warmblüter werden diese Toluidine entalkyliert und zum größten Teil mit Glykuronsäure gepaart ausgeschieden.

E. Rohde (Heidelberg).

Pharmakologie organischer Verbindungen.

Die Chloralose als Mittel für die allgemeine Anästhesie bei den wiederkäuenden Tieren. Von K. Kichischkowsky, Privatdozent f. Physiol. an der Med. Hochschule für Frauen in St. Petersburg. (Zentralbl. f. Physiol. **25**, 1911, S. 8.)

Auf Grund von Versuchen an Schafen, Kaninchen und Katzen empfiehlt der Verf. die Chloralose (Chloral-Glykose) als ungefährliches, allgemein anästhesierendes Mittel, besonders bei intravenöser Applikation, speziell gerade für die Wiederkäuer, für die es bisher kein brauchbares Mittel zur Narkose gab.

Fritz Sachs (Berlin).

Über die Wirkung von Koffein auf den Muskel. Von Fred Ransom. Aus dem Pharmakolog. Laborat. in Cambridge. (The Journ. of Physiol. **42**, **1911**, S. **144**.)

Versuche am Froschmuskel zeigten, daß die Starre, hervorgerufen durch Koffein, begleitet ist von Milchsäurebildung. Fügt man der Versuchslösung, in der sich die Muskeln befinden, Glykogen zu, so ist die gebildete und wiedergefundene Zuckermenge gleich groß, ob Koffein zugegen war oder nicht. Ebenso erwies sich in den Koffeinversuchen die Milchsäuremenge unabhängig von Glykogenzusatz. Dagegen beobachtete Verf. unter dem Einfluß des Koffeins insofern eine Änderung in der Zusammensetzung der Versuchslösung, als dieselbe nach Koffeinwirkung im Gegensatz zur Kontrollösung Biuretreaktion gab. Auf Grund dieser Tatsachen scheint ihm der Schluß berechtigt, daß die neugebildete Milchsäure aus dem Eiweiß stammt. Bei Gegenwart von Sauerstoff verschwindet sie wieder, offenbar durch Oxydation, und es erscheint dem Verf. nicht unwahrscheinlich, daß die hierbei entstehende Energie zum Teil die Quelle ist für die Erhöhung der Muskelleistung, welche man als Koffeinwirkung beobachtet.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Ausscheidung von Kreatin und Kreatinin nach Koffeindarreichung. Von W. Salant und J. B. Rieger. Aus dem Pharmakolog. Laborat., Bureau of Chemistry, United States Department of Agriculture. (Journ. of Pharmacology and experimental Therapeutics **2**, 1911, S. 400.)

Große Dosen Koffein bewirken beim Kaninchen eine starke Vermehrung (bis aufs Doppelte) der Kreatinausscheidung im Harn, welche öfters mehrere Tage lang anhielt. Die Kreatininmenge zeigte auf Koffein keine regelmäßige Änderung.

P. Trendelenburg.

Experimentelle Studie über Kampfersäure. Von G. B. Roth. Aus dem Pharmakologischen Laboratorium, University of Michigan. (Journ. of Pharmacology and experimental Therapeutics **2**, 1911, S. 405.)

Das kampfersaure Natrium hat eine das Zentralnervensystem erregende Wirkung. Beim Frosch äußert sich diese durch Steigerung der Reflexerregbarkeit und Krämpfe; beim Warmblüter (Kaninchen) treten letztere nur bei sehr großen Dosen (mehrere Gramm intra-

venös) auf, bei kleineren Dosen ist die zentralerregende Wirkung beschränkt auf eine stimulierende Wirkung auf das Atemzentrum: die Atemgröße steigt deutlich an. Da eine Wirkung auf die sekretorischen Nervenenden der Schweißdrüsen im Experiment nicht nachweisbar ist, dürfte die anthidrotische Wirkung eben auf jener günstigen Beeinflussung des Respirationszentrums beruhen (asphyktischer Schweiß der Phthisiker). Die Beeinflussung der Herzarbeit, des Blutdrucks und der Nierenfunktion ist selbst bei großen Mengen Kampfersäure sehr gering und therapeutisch belanglos. P. Trendelenburg.

Über Entgiftung glucosidischer Herzgifte durch Cholesterin in Versuchen am ausgeschnittenen Froschherzen. Von Theodor Karaúlow. Aus dem Pharmakolog. Inst. d. Universität Freiburg i. Br. (Biochem. Zeitschrift 32, 1911, S. 145.)

Wie gegenüber der hämolytischen Kraft entfaltete das Cholesterin eine ausgesprochen antagonistische Wirkung gegenüber der Vergiftung am Froschherzen durch Saponin und das ihm verwandte Digitonin. Dagegen werden die eigentlichen Digitalisglucoside Strophanthin, Antiarin, Digitalin sowie das Infus der Folia Digitalis in ihrer Herzwirkung durch Cholesterin nicht beeinflußt. Bei Helleborein, dem man eine Mittelstellung zwischen den Saponinsubstanzen und den Digitaliskörpern zuweist, wurde entsprechend dieser Auffassung nur eine teilweise Entgiftung konstatiert.

Fritz Sachs (Berlin).

Über Thebain, Morphothebain, Thebenin und einige seiner Derivate. Von Herm. Hildebrandt. Aus dem Pharmakologischen Institut in Halle a. S. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakologie **65**, 1911, S. 54.)

Thebain besitzt gegenüber Apomorphin antiemetische Eigenschaften; es verliert diese Wirkung durch Umsetzung in Thebenin, d. h. nach Sprengung des N-Ringes. Morphothebain hat emetische Wirkung.

E. Rohde (Heidelberg).

Über die Wirkung der Chloromorphide. Von Dr. E. Harnack und Privatdozent Prof. Dr. H. Hildebrandt. Aus dem Pharmakologischen Institut in Halle a. S. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 1911, S. 38.)

Verf. klären Widersprüche in den Angaben über Apomorphinwirkung dahin auf, daß in manchen Präparaten Chloromorphide enthalten sind. Sie bilden sich neben Apomorphin bei zu geringer Einwirkung von HCl auf Morphin. Als Wirkungsbild der Chloromorphide (die α-Base wirkt heftiger als die β-Base) ergab sich eine verstärkte Morphinwirkung auf die Atmung und die sensiblen Zentren der Warmblüter. Am Frosch gleicht die Wirkung der des Morphins. Praktisch wichtig ist ein gewisser Antagonismus gegenüber der emetischen Wirkung des Apomorphins; daraus dürfte sich die Unwirksamkeit und Giftigkeit mancher Apomorphinpräparate erklären. Verf. widerraten therapeutischen Versuchen am Menschen, da nach 5 mg bei einem Tabiker schwere Vergiftung beobachtet wurde; sonst waren 10 mg immer ohne üble Wirkung.

E. Rohde (Heidelberg).

Zur Beurteilung der Adrenalinmydriasis. Von Dr. Richard Cords, Privatdozent und Assistent. Aus der Univ.-Augenklinik zu Bonn. (Zeitschr. f. Augenheilk. **25**, 1911, S. 350.)

Die als Symptom von Diabetes und Basedow zuerst von Loewi angegebene Pupillenerweiterung durch 1 prom. Adrenalineinträufelung, die als Zeichen gesteigerter Erregbarkeit des Sympathicus (Dilatator pupillae) angesprochen wird, ist in hohem Grade von der Diffusionsfähigkeit der Hornhaut abhängig. Schon bei geringen Läsionen des Hornhautepithels bewirkt 1 prom. Lösung auch bei normalem Sympathicus Pupillenerweiterung. Subkonjunktivale Einspritzung sowie höhere Dosis von Adrenalin hat den gleichen Erfolg bei ganz normalen Verhältnissen (Wessely). Halben.

Weitere Untersuchungen über die physiologische Wirkung des d-Suprarenins. Von Alfred Fröhlich. Aus d. Pharmakolog. Inst. d. Univ. in Wien. (Zentralbl. f. Physiol. **25**, 1911, S. 1.)

Verf. hält den früher von ihm erhobenen Befund aufrecht, daß durch intravenöse Injektion von d-Suprarenin bei Säugetieren ein Zustand erzeugt werden kann, in dem sich auf nachfolgende Injektion von l-Suprarenin der Blutdruck nicht mehr hebt. Der Blutdruck verharrt ungefähr auf normaler Höhe, trotzdem das Herz ungeschwächt ist. Diurese und Speichelsekretion versagen im d-Suprarenin-Zustande völlig. Verf. erklärt die Befunde durch eine Dauererregung der sympathischen Nervenendigungen (Vasokonstriktoren). Daß dabei der Blutdruck nicht auf maximale Höhe steigt, erscheint ihm durch eine Änderung in der Blutverteilung begründet, derart, daß erhebliche Blutmengen in die Venen und den kleinen Kreislauf abgedrängt werden; so würde sich die früher vom Verf. gemachte Annahme einer „Toxoidverstopfung" erübrigen. Fritz Sachs (Berlin).

Über die den Blutdruck herabsetzende Wirkung der Nebennieren. Von Dr. J. Studzinski in Kiew. Aus dem Inst. f. exp. Pharmakol. der Univ. Lemberg. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 65, 1911, S. 155.)

Verf. hat aus der Nebennierenrinde von Mensch und Ochsen ein Extrakt gewonnen, dem er die Eigenschaften des Vasodilatins (Popielski) zuschreibt. Rohde (Heidelberg).

Die Funktionen des Gehirnanhangs. Von Edward A. Schäfer, F. R. S. in Edinburg. (Gastvortrag, gehalten am 23. Mai 1910 zu Bern. Berner Universitätsschriften, Heft 3, 1911.)

Schäfer gibt zunächst eine knappe, doch gründliche Darstellung des anatomischen Baues der Hypophysis, an der drei verschiedene Teile zu unterscheiden sind: der vordere, bukkale Teil besteht aus einem sehr reichlich vaskularisierten Epithelgewebe, der hintere, nervöse Teil lediglich aus Neurogliaelementen, zwischen beiden die Pars intermedia enthält inselartig angeordnete, von Zwischengewebe getrennte Zellen; diese produzieren eine kolloide Masse, die ihren Weg offenbar direkt in das Infundibulum, den untersten Abschnitt des 3. Hirnventrikels, nimmt.

Die bekannten Wirkungen auf das Wachstum gehen wahrscheinlich von dem vorderen Teil der Hypophysis aus; Akromegalie hält Schäfer für Folgen einer Hypersekretion. Verfütterung an wachsende Ratten zeigte einen Einfluß im Sinne gesteigerten Wachstums. Extrakte des hinteren Lappens wirken dagegen (meist steigernd) auf den Tonus der Blutgefäße und auf die Nierensekretion. Beide Wirkungen sind unabhängig voneinander, was ein neues Argument gegen die Filtrationstheorie der Harnsekretion bildet. Die Anregung der Diurese tritt auch für längere Zeit ein bei Verfütterung von hinteren Hypophysislappen (natürlich unter kompensatorischer Mehraufnahme von Wasser). Auch geringfügige Verletzung der Hypophysis führte zu vermehrter Diurese, was mit klinischen Beobachtungen übereinstimmt. Exstirpation der Drüse führt sicher binnen wenigen Tagen zum Tode. Heubner.

Experimentelle Studien über die Beeinflussung der Gallensekretion duch neuere Cholagoga. III. Iridin und Evonymin. Von Dr. F. Eichler und Dr. B. Latz. Aus dem Laboratorium des Medizinisch-Poliklinischen Instituts der Universität Berlin. (Arch. f. Verdauungskrankheiten 17, S. 133.)

Iridin, ein Resinoid aus dem Wurzelstock von Iris versicolor, wird besonders in England als Purgans und Cholagogum geschätzt. Die Verf. konnten die diesbezüglichen Angaben von Bain und Mayo Robson nicht bestätigen. Sie fanden weder eine Vermehrung der Gallenflut noch eine Veränderung in der Zusammensetzung. Evonymin, das Glykosid der Rinde von Ev. atropurpurius, ein gleichfalls in England geschätztes Abführmittel und Cholagogum, erwies sich den Verf. gleichfalls vollkommen unwirksam. Die Gallensekretion war eher etwas vermindert. H. Citron.

Pharmakologische Wirkung des Chenopodiumöls. Von W. Salant. Aus dem Pharmakologischen Laboratorium, Bureau of Chemistry, United States Department of Agriculture. (Journ. of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 391.)

Chenopodiumöl bewirkt bei Katzen nach vorübergehender Erregung allgemeine Lähmungen und Koma. Der Tod tritt am Ende des ersten Tages bis nach 48 Stunden ein, wenn über 0,2 ccm pro Kilo intrastomachal gegeben werden. Das aus dem Öl isolierte Ascaridol ist etwa zweimal so giftig; es hat eine stark blutdruckerniedrigende Wirkung. P. Trendelenburg.

Experimentelle Affenpoliomyelitis. Wirkung von Hexamethylenamin (Urotropin). Von S. Flexner und P. F. Clark in New York. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 585.)

Wenn Affen, die zuvor Urotropin erhalten hatten, mit dem Virus der Poliomyelitis nach der Flexnerschen Methode intrazerebral geimpft wurden und während der nächsten Tage weiter Urotropin per os erhielten, so zeigte sich in einem Teil der Fälle eine Verlängerung der Inkubationszeit bis zu 24 Tagen, oder die Lähmungserscheinungen blieben überhaupt ganz aus. Das spricht für den prophylaktischen Wert des Mittels, das auch als Therapeutikum für die Frühstadien von vielen amerikanischen Autoren empfohlen wird. Ibrahim (München).

Salvarsan und Natrium cacodylicum. Von H. J. Nichols in Washington. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 492.)

An Kaninchenversuchen wurde nachgewiesen, daß Natriumkakodylat im Gegensatz zum Salvarsan keine spezifische Wirkung auf die Spirochaeta pallida ausübt, ferner daß Natriumkakodylat die Wirkung einer nachfolgenden Salvarsanbehandlung nicht stört. Ibrahim (München).

Über Atoxyl. V. Mitteilung. Von Ferdinand Blumenthal und Emanuel Navassadt. Aus d. chem. Labor. d. Pathol. Instituts zu Berlin. (Biochem. Zeitschr. 32, 1911, S. 380.)

Bei einer größeren Anzahl aromatischer Arsenverbindungen (Atoxyl, Dibrom-, Jod-



atoxyl, Kalkatoxyl, Hektin, Salzsäurearsenanilin, Mono-, Disilberatoxyl, Dimethylanilinarsenoxyd, Salvarsan, atoxylsaures Hg u. a.) wurden die Verteilung des Arsens in den einzelnen Organen und Ausscheidungsdauer nach einmaliger Injektion an Kaninchen bzw. Ratten untersucht. Es ergab sich, daß die Schnelligkeit der Ausscheidung abhängt einmal von der Wasserlöslichkeit der betr. Verbindung. Außerdem spielt die Giftigkeit insofern eine Rolle, als die Präparate um so langsamer ausgeschieden werden, je giftiger sie sind (vermutlich infolge von Nierenschädigung). Das Umgekehrte trifft nicht zu. Bezüglich der Affinität der einzelnen Gewebe konnten im allgemeinen keine großen Differenzen festgestellt werden. Speziell gerade in der Leber wurde meist Arsen gefunden, und zwar bei den Brom- und Jodverbindungen in erheblicherer Menge als bei den anderen. Eine gewisse, wenn auch nicht sehr starke Affinität des Tumorgewebes gegenüber Arsen konnte an Sarkomratten beobachtet werden.

Fritz Sachs (Berlin).

Biochemische Untersuchungen über aromatische Quecksilberverbindungen. I. Mitteilung. Von Ferdinand Blumenthal. Aus dem chem. Labor. des Pathol. Instituts und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. **32**, 1911, S. 59.)

Mit einer im Laboratorium der Vereinigten Chemischen Werke in Charlottenburg von Dr. Lüdecke neu dargestellten aromatischen Hg-Verbindung, dem diaminodiphenylmerkuridikarbonsauren Natrium:

NH_2 NH_2

—Hg—

COO Na COO Na

hat Blumenthal eine Anzahl Tierversuche angestellt, welche ihm diese Verbindung vom medizinischen Standpunkte aus beachtenswert erscheinen lassen, insofern, als aus ihnen hervorgeht, daß der neue Körper in mancher Beziehung Vorzüge vor den bisher bekannten Hg-Präparaten besitzt. Versuche an Kaninchen und Ratten zeigten, daß zunächst einmal die Giftigkeit eine ungleich geringere ist als bei den bisher verwandten Quecksilberverbindungen. Reizerscheinungen im Darm bei peroraler Applikation zeigten sich nicht, ebensowenig Infiltrationen bei subkutaner Injektion. Dagegen scheint die Substanz auch vom Darm aus verhältnismäßig gut resorbiert zu werden. Wie das Atoxyl wird sie, sicher wenigstens zum Teil, in aromatischer Form im Harn ausgeschieden, und zwar die Hauptmenge innerhalb der ersten 48 Stunden. Bei Versuchen in vitro konnten antiseptische Eigenschaften nicht festgestellt werden. Zwar wird sowohl die Eiweißfäulnis wie die Milchgärung gehemmt, die Keime werden aber nicht abgetötet. Daß trotzdem unter geeigneten Bedingungen das Quecksilber zur Wirkung gelangt, geht aus hier nur erwähnten Versuchen von Franz Blumenthal hervor, nach denen dem Präparat im tierischen Organismus eine ausgesprochene spirillocide Wirkung zukommt (s. auch das folgende Referat).

Fritz Sachs (Berlin).

Biochemische Untersuchungen über aromatische Quecksilberverbindungen. Von Walther Schrauth und Walter Schoeller. Aus dem Chem. Institut der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. **32**, 1911, S. 509.)

Polemik gegen Blumenthal (vgl. das vorhergehende Referat). Verf. heben hervor, daß sie schon im Jahre 1909 gelegentlich der Darstellung des Asurols in ihrer Publikation[1]) betont haben, daß die physiologisch günstigsten Bedingungen für Hg-Präparate gegeben sind, „wenn das Quecksilber in der Phenylgruppe aromatischer Substanzen gebunden ist“. Die Ungiftigkeit von Quecksilberdikarbonsäuren (mit einer solchen experimentierte Blumenthal) haben bereits im Jahre 1907 E. Fischer und J. von Mering am Beispiel der β-Quecksilberdipropionsäure gezeigt. Die Erklärung für diese Tatsache haben die Verf. inzwischen auf experimentellem Wege dadurch erbracht, daß sie nach subkutaner Injektion der von Pesci dargestellten Quecksilberdibenzoesäure die Ausgangssubstanz in chemisch reiner Form bei quantitativer Messung aus dem Harne wiedergewinnen konnten. Eine spirillocide Wirkung konnten sie aber im Gegensatz zu dem von Blumenthal zitierten Befunde bei Quecksilberdikarbonsäuren, welche dem Blumenthalschen Präparat analog zu setzen sind, nicht konstatieren.

Fritz Sachs (Berlin).

Pharmakologie anorganischer Verbindungen.

Hat die Kieselsäure balneotherapeutische Wirkung? Von Prof. Dr. H. Schulz. Aus dem Pharmakolog. Institut in Greifswald. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 700.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die von ihm eingehender untersuchten Wirkungen der Kieselsäure, die sich an der äußeren Haut, Muskeln und Gelenken, Nervensystem und Verdauungstraktus äußern. Einen Teil der Wirkungen der Kochsalz-, Eisenquellen

[1]) Siehe diese Monatshefte **23**, 1909, S. 631.



und Akratothermen führt er auf ihren hohen Kieselsäuregehalt zurück. Zwei chirurgische Fälle von tuberkulöser Spondylitis und chronischer Kniegelenkseiterung sowie hartnäckige Furunkulose sah Verf. unter Kieselsäureeingabe zur Heilung kommen.

Heimann (Göttingen).

Ionenwirkung der Phosphorsäuren. Von Emil Starkenstein. Aus dem Pharmakolog. Inst. d. Deutschen Universität in Prag. (Biochemische Zeitschr. 32, 1911, S. 243.)

Auf Grund von Versuchen an Kaninchen sowie von physikalisch-chemischen Messungen der Dissoziationsverhältnisse bei den untersuchten Phosphorsäureverbindungen gelangt der Verf. zu dem Schluß, daß die Wirkungen der Orthophosphate bei intravenöser Injektion, welche sich in beschleunigter Atmung, gesteigerten Reflexen, Verlangsamung des Herzschlags, Atemstillstand, Krämpfen zeigen, prinzipiell denen der Pyrophosphate gleichen. Es handelt sich in beiden Fällen neben der Salzwirkung um eine Alkali-(OH-Ionen-)Wirkung. Um die Wirkung mit Orthophosphaten, und zwar auch in etwa dem gleichen Maße, wie mit Pyrophosphaten, zu erhalten, ist es nur nötig, äquivalente Lösungen einzuspritzen, d. h. Lösungen von Salzen, deren Gehalt an P_2O_5 und freien OH-Ionen demjenigen der Pyrophosphatlösungen entspricht. Eine spezifische Wirkung des Säureanions ließ sich weder bei Injektion von Salzen der beiden erwähnten Säuren noch bei Injektion von Metaphosphaten erkennen. Die letzteren scheinen im wesentlichen nur eine Salzwirkung zu entfalten. Für die Giftwirkung der inosit- und glyzerinphosphorsauren Salze gilt das für die Orthophosphate Gesagte.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Verteilung des Broms im Organismus nach Darreichung anorganischer und organischer Brompräparate. Von A. Ellinger und Y. Kotake in Osaka (Japan). Aus dem Universitäts-Laboratorium für medizinische Chemie und experimentelle Pharmakologie in Königsberg i. Pr. (Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. 65, 1911, S. 87.)

Aus den bisherigen Versuchen mit anorganischen Brompräparaten hatte sich ergeben, daß die chlorreichsten Organe und Säfte auch am bromreichsten werden; das Gehirn, der Ort der therapeutischen Wirkung, enthielt nur relativ wenig Brom. Verf. erwarteten von organischen Brompräparaten (Zimtesterdibromid und Sabromin) wegen ihrer Lipoidlöslichkeit andere Wirkung und anderen Verteilungsmodus. Es hat sich jedoch ergeben, daß das Zimtesterdibromid in Wirkung, Verteilung und Ausscheidung ganz ähnlich dem Bromnatrium ist; das Sabromin dagegen hat weit schwächere Wirkung und prinzipiell andere Verteilung: das Unterhautzellgewebe und die Leber sind die hauptsächlichsten Bromdepots, das Gehirn ist relativ sehr bromarm. Größere Dosen Sabromin machen Nephritis.

Die Lipoidlöslichkeit eines organischen Brompräparates läßt somit keinen Schluß auf die Verteilung im Organismus zu.

Nutzanwendung für die Bromtherapie: Zimtesterdibromid erscheint demnach als brauchbares Präparat; therapeutische Versuche am Menschen sind im Gang. Die Anwendung von Sabromin erfordert Vorsicht wegen der Gefahr des Bromismus durch Nierenschädigung und Anlage großer Bromdepots.

E. Rohde (Heidelberg.)

Versuche mit Aluminium- und Berylliumsalzen. W. J. Gies. Aus der physiologisch-chemischen Abteilung der Columbia University. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 403.)

Bei Hunden ließ sich die Resorption von Al aus aluminiumhaltiger Nahrung nachweisen. Nach intravenöser Injektion von Aluminiumchlorid wird das Metall in den Darm ausgeschieden. Die Berylliumversuche sind praktisch ohne weiteres Interesse.

P. Trendelenburg.

Über den Einfluß verschiedener Salze auf die der Epithelkörperchenentfernung folgende Tetanie. C. Voegtlin und W. G. Mac Callum. Aus der pathologischen Abteilung der Columbia University, New York. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 421.)

Die beim Hund experimentell erzeugte Tetanie läßt sich durch Kalzium, Magnesium, Strontium und Natrium unterdrücken. Die kurative Wirkung des Ca beruht nicht auf einem Ersatz des in der Tetanie vermehrt ausgeführten Organismuskalziums, sondern auf seinem die (elektrische) Erregbarkeit der Nerven herabsetzenden Einfluß, den neben Ca noch Mg und Sr zeigen. Na hat diese die elektrische Nervenerregbarkeit verringernde Wirkung nicht; sein die Tetanie kupierender Effekt tritt nur bei Injektion größerer Mengen hypertonischer Lösungen in Erscheinung, er scheint demnach mit der gleichzeitig einsetzenden Diurese in Zusammenhang zu stehen (vermehrte Ausscheidung eines hypothetischen Giftes). Da Ammoniumsalze die Erregbarkeit nicht steigern, und da sie die tetanischen Anfälle ebenfalls unterdrücken können, ist die frühere Annahme von der Ätiologie der Tetanie als einer Ammoniumsalzüberschwemmung zu verwerfen.

P. Trendelenburg.



Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Kalziumsalze. Von Dr. R. Chiari und Dr. H. Januschke. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Arch. f. exp. Path. und Pharmak. 65, 1911, S. 120.)

Ausgehend von Versuchen A. E. Wrights (Lancet 1896, S. 807) über Heilwirkung von Kalksalzen bei Urtikaria nach Injektionen von Diphtherie- und Tetanusantitoxin, gelang es, Pleuraergüsse, die durch Vergiftung mit Jodnatrium, Thiosinamin und Diphtherietoxin experimentell auslösbar sind, durch Zufuhr von Kalksalzen ganz zu verhindern, ebenso das entzündliche Ödem der Conjunctiva des Kanichenauges nach Abrin- und Senfölinstillation.

Verf. führen diese Wirkung auf eine verminderte Durchlässigkeit der Gefäßwände durch Kalkanreicherung zurück. Therapeutisch aussichtsvoll erscheint die interne Verabreichung von 3—4 g Calc. lactic. bei Trans- und Exsudaten in anderen Organen: Heuschnupfen, Jodkatarrhe der Nase, der Bindehaut und des Kehlkopfs.

E. Rohde (Heidelberg.)

Beiträge zum Kalkstoffwechsel. II. Mitteilung. Der Kalkgehalt des menschlichen Blutes nach Verabreichung großer Dosen Kalk per os. Von N. Voorhoeve. Aus dem Laboratorium der Inneren Universitätsklinik in Amsterdam. (Biochem. Zeitschr. 32, 1911, S. 394.)

Durch Einverleibung großer Kalkdosen (ca. 2,7 g CaO pro Tag per os) in Form von Kalziumlaktat bzw. Kalziumchlorid konnte der Kalkgehalt des Blutes bei kalkreicher Diät bedeutend gesteigert werden, ohne daß sich im Gefolge der großen Gaben ein nachteiliger Einfluß zeigte. Fritz Sachs (Berlin.)

Immunitätslehre.

Toxine und Antitoxine des Choleravibrio. Von Dr. Huntemüller. Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Zeitschr. f. Hygiene 68, 1911, S. 221.)

Es gelang Verf., aus Bouillonkulturen von El Tor- und echten Cholerastämmen ein sehr thermolabiles Toxin zu isolieren, das eine hämolytische und eine akut wirkende neurotoxische Komponente aufweist. Aktive Immunisierung mit diesem Gift gegen dasselbe sowie gegen abgetötete und lebende Choleravibrionen gelang bei Kaninchen und Pferden. Das Toxin folgt dem Gesetz der multipeln Proportionen. Stadler (Göttingen).

Experimentelle Beiträge zur Frage der Schutzimpfung bei Poliomyelitis acuta. Von R. Kraus. Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien. (Zeitschr. f. Immunitätsf. 9, 1911, S. 117.)

Auf Grund zahlreicher Versuche an Affen hält Verf. die Serumtherapie bei Poliomyelitis acuta für wenig aussichtsvoll, dagegen verspricht er sich von einer prophylaktischen Schutzimpfung mit karbolisiertem Virus Erfolg.

Die ebenfalls nach dem bei Tollwut üblichen Verfahren ausgeführten Schutzimpfungsversuche bei bereits ausgebrochener Poliomyelitis waren dagegen erfolglos.

W. Fornet (Berlin).

Physiologische Studien über Anaphylaxie II. Reaktion glatter Muskeln von Meerschweinchen bei Serumimmunität. Von W. H. Schultz. Aus der pharmakologischen Abteilung des hygienischen Instituts des Public Health and Marine-Hospital Service, Washington. (Journal of Pharmakology and experimental Therapeutics 2, 1910, S. 221.)

Die Darmmuskulatur anaphylaktischer Meerschweinchen kontrahiert sich mächtig, wenn man sie in Serum bringt, wie es zur Erzeugung der Anaphylaxie gedient hatte. Immunisiert man jedoch ein Tier durch häufige Serumdosen, so daß es nicht in anaphylaktischen Zustand gerät, so werden trotzdem die glatten Muskeln überempfindlich gegen das gleiche Serum, d. h. sie werden dadurch zu starker Kontraktion erregt.

Heubner.

Stoffwechsel.

Über die Einwirkung chemischer Substanzen auf die Zuckerausscheidung und die Azidose. Dritte Mitteilung. Von Julius Baer und Léon Blum. Aus der Medizinischen Klinik in Straßburg. (Arch. f. exp. Path. und Pharm. 65, 1911, S. 1.)

Glutarsäure bewirkt beim Hund mit schwerem Phloridzindiabetes, wie Verf. in einer früheren Arbeit (Hofmeisters Beiträge 10, 1907, S. 80) gezeigt haben, Herabgehen der Glykosurie, der Azidose und der N-Ausscheidung. Welche Gruppen des Glutarsäuremoleküls und einer Anzahl wirksamer Homologen ist für diese Wirkung maßgebend? In zahlreichen Versuchen wurde festgestellt, daß die 2 Karboxylgruppen nötig sind, ferner daß der Ersatz einiger oder aller Methylengruppen durch OH-Gruppen die Wirkung nicht beeinträchtigt. Daraus schließen die Verf., daß die Gleichartigkeit der Wirkung nicht zufällig ist, sondern daß sämtliche Säuren so weit wirksam sind, als sie in die höchst oxydierte Säure durch Oxydation im Organismus übergehen. E. Rohde (Heidelberg.)

Über das Verhalten von Glykonsäure und Zuckersäure im Organismus. Von Dr. E. Schott. Aus der Medizinischen Klinik in Straßburg. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 35.)

Verf. kann den Befund P. Mayers (Zeitschr. f. klin. Med. 47, S. 87), daß das Kaninchen aus Glykonsäure Zuckersäure bildet, nicht bestätigen. Nach Zufuhr von Glykonsäure wie von Zuckersäure lassen sich vielmehr nur die injizierten Säuren im Urin nachweisen.

E. Rohde (Heidelberg.)

Die Sojabohne und ihre Bedeutung als Nährpflanze. Von Dr. Reno Muschler. (Pharmaz. Ztg. 1911).

Die Sojabohne (Glycine hispida Maxim.) erlangt neuerdings eine derartige wirtschaftliche und medizinische Bedeutung, daß der Inhalt vorliegender Arbeit auch in ärztlichen Kreisen ein gewisses Interesse beanspruchen wird. Der hohe Gehalt an Eiweißstoffen und Fett ist es, welcher der Bohne die Bedeutung gibt und aus folgender Tabelle (nach „Gehes Berichten“ 1911, S. 107) ersichtlich wird:

	Sojabohne	Erbse	Bohne	Linse
Eiweißstoffe	37,8	23,0	24,0	25,0
Fett	20,9	1,7	1,6	1,8
Kohlehydrate	24,0	53,8	49,5	54,6
Rohfaser	2,2	5,0	7,0	3,6
Asche	3,8	2,5	3,1	2,5
Wasser	11,3	14,0	14,8	12,5

Aus diesen Zahlen erhellt zugleich, daß dem hohen Eiweiß- und Fettgehalt geringe Mengen von Kohlehydraten gegenüberstehen, so daß sich das Sojabohnenmehl gerade für Diabetiker als Nahrungsmittel eignet. In diesem Sinne ist es bereits als „Sarton“ in den Arzneischatz aufgenommen worden. Zugleich bildet es ein vorzügliches allgemeines Nahrungsmittel. Beweis dafür ist, daß die Chinesen und Japaner, die über nur ungenügende Viehzucht verfügen, die Bohne überhaupt nicht mehr missen können, sie als besten Ersatz für Fleisch genießen.

Nebenbei sei erwähnt, daß die als Speisewürze gebrauchte Pojasauce (Shoya) aus derselben Bohne bereitet wird. Zur Herstellung versetzt man eine Mischung von geröstetem Weizen und halbweich gekochten Sojabohnen mit Kochsalz und kocht längere Zeit. Der erhaltenen Masse wird ein Schimmelpilz zugegeben, worauf Gärung eintritt. Nachdem die Mischung längere Zeit, oft 5 Jahre, stehen geblieben ist, resultiert jene pikante Sauce von verschiedener Schärfe.

Die Bohne, die in China in großen Mengen gebaut wird, scheint in unserem Klima nicht fortzukommen, auch nicht in unseren Kolonien. Die Anbauversuche werden fortgesetzt, und zwar mit Recht, da die Pflanze einen Wert zu besitzen scheint, der den bisherigen Anpreisungen wirklich entspricht.

J. Herzog (Dahlem.)

Physikalische Wirkungen.

Über die klimatischen Elemente als Heilfaktoren. Vortrag von Frankenhäuser in Steglitz auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Von den verschiedenen Elementen des Klimas sind diejenigen für den Menschen am wichtigsten, welche die wärmeentziehende Kraft der Atmosphäre bestimmen, da der Mensch mit seiner hohen Eigenwärme auf die Schwankungen dieser wärmeentziehenden Kraft sehr stark reagiert. Die Temperaturangaben des Meteorologen geben uns hierüber keinen sicheren Aufschluß. Außer der Lufttemperatur sind nämlich auch Wind, Verdunstung[1]) und Sonnenschein von Wichtigkeit. Vom Vortragenden angestellte Untersuchungen ergaben, daß leichter Wind bei einer Temperatur von 20° C eine ebenso starke Abkühlung zur Folge hat wie stehende Luft bei 2° C.

A. Fürstenberg (Berlin).

Physiologische Wirkungen des Höhenklimas. Von A. Durig. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 619.)

In einer größeren, sehr lesenswerten Abhandlung faßt Durig den heutigen Stand unserer Kenntnisse über die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas zusammen. Er kommt zu dem Schlusse, daß die im Höhenklima wirkenden Reize wie viele andere Reize bei geringerer Reizstärke anregend, bei größerer schädigend wirken werden, ohne daß man die Schwelle, die nicht überschritten werden soll, festlegen kann. Es werden eben leichter zum Zerfall neigende Zellbestände leichter auf den Sauerstoffmangel reagieren und bei stärkerem Mangel leichter geschädigt werden. Die Erscheinungen der Schädigung im Hochgebirgsklima werden daher je nach dem Organ, das den Locus minoris resistentiae bei Sauerstoffmangel darstellt, wechseln, und es wird je nachdem der Darm, das Herz, der Atemapparat, die Hirnhaut das Organ sein, das auf den zu starken Sauerstoffmangel mit abnormer Funktion antwortet und so ein Symptom der Bergkrankheit besonders in den Vordergrund stellt, ohne daß man im voraus sagen könnte, welches Organ und in welcher Höhenlage dies sein wird. Eine Anpassung an das Höhenklima wird sich immer nur auf die akuten, mehr individuellen Symptome beschränken, während die typischen auf ver-

[1]) Wind und Verdunstung dürften keine koordinierbaren Begriffe sein. Heubner.

schlechterter Sauerstoffversorgung beruhenden Erscheinungen, wie die Steigerung des Umsatzes, sich anscheinend nicht verändern; die Ursache dieser Tatsache ist wohl in der unveränderlichen Höhe der alveolaren Sauerstoffspannung gegeben, die keine Anpassung der Atemmechanik an die verminderte Sauerstoffversorgung erkennen läßt. — Nur wenige Punkte über das Verhalten des Menschen im Höhenklima sind bis jetzt einigermaßen sichergestellt, etwa die Tendenz zum Stickstoffansatz, zur Erhöhung der Verbrennungsvorgänge, zu einer Steigerung der Temperatur und Pulsfrequenz, ohne daß wir aber wissen, ob sie als günstig und erstrebenswert zu betrachten sind. Über das Verhalten des kranken Menschen wissen wir noch weniger, und hier ist vielleicht das wichtigste Resultat der bisherigen Arbeit, daß wir wissen, daß der Individualität des einzelnen im Höhenklima besonders Rechnung getragen werden muß.

M. Kaufmann.

Physiologische Wirkung des Höhenklimas. Von Prof. A. Durig. K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 24. März 1911.

Die Zusammensetzung der Luft, namentlich ihr Sauerstoff- und Kohlensäuregehalt ist an den verschiedensten Orten fast konstant und variiert nur um hundertstel Prozent. Die Luft enthält bis in die höchsten Höhen noch Bazillen, namentlich den Erreger der Pneumonie und der septischen Angina. Die Verunreinigungen der Luft in der Stadt üben auf die Atmungsorgane einen Reiz aus und erzeugen Abwehrmaßregeln im Organismus. Die Feuchtigkeit der Luft an sich äußert nur eine geringe physiologische Wirkung, sie gewinnt eine größere Bedeutung in Verbindung mit der Temperatur, beide zusammen bedingen die Annehmlichkeit des Klimas. Der Stoffwechselumsatz des Organismus wird bei strenger Einhaltung von Körperruhe weder von der Temperatur noch vom Licht, von der Feuchtigkeit oder Windstärke beeinflußt. Das Licht äußert keinen Einfluß auf das Blut oder den Stoffumsatz. Die Luftionisation und das Potentialgefälle haben keinen Einfluß auf das Entstehen der Bergkrankheit. Die Änderung des Luftdrucks in der Höhe ist ein wichtiger Faktor. Die Angaben, daß die roten Blutkörperchen im Höhenklima eine Vermehrung erfahren, haben keine Bestätigung gefunden; ihre Zahl schwankt beträchtlich je nach der Tageszeit. Eine Vermehrung des Hämoglobins oder eine Steigerung der sauerstoffbindenden Kraft des Blutes ist nicht nachgewiesen[1]); der Eisengehalt des Blutes zeigt kein konstantes Verhalten. Chlorose und Chloranämie werden durch das Höhenklima allein nicht geheilt. Die Pulsfrequenz steigt in einer Höhe von ca. 4500 m an und sinkt beim Herabsteigen auf 1500 m bis auf 40 in der Minute. Bei längerem Aufenthalt in der Höhe verringert sich die anfänglich hohe Pulsfrequenz. Bei normalem Herzen findet eine wesentliche Änderung der Pulsform oder des Blutdruckes nicht statt; die Zyanose der Haut ist als Folge des Temperatureinflusses und der verminderten Oxydation aufzufassen. Unangenehme Erscheinungen in großer Höhe sind Schlaflosigkeit und Kopfschmerzen.

Sofer.

[1]) Diese Behauptung dürfte bestreitbar sein. Heubner.

Die Einatmung verdünnter Luft in ihrer Wirkung auf den Kreislauf und das Herz. Von Walter Brühl. Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Marburg. (Inaug.-Dissertation Marburg 1911.)

Unter gleichzeitiger Anwendung verschiedener Methoden (Blutdruckmessung, Venendruckmessung nach Moritz und v. Tabora, Plethysmographie, Sphygmographie, Tachographie nach v. Kries, Pneumographie, Orthodiagraphie) stellte Verfasser bei der Atmung in verdünnter Luft am Menschen und in einigen Tierversuchen folgende Veränderungen fest: Sinken des intrathorakalen Druckes, Verringerung des Thoraxvolumens unter Hochsaugung des Zwerchfells, Steigerung der Atem- und Pulsfrequenz sowie der Blutstromgeschwindigkeit. Die Diskussion dieser Ergebnisse gipfelt in der Folgerung, daß die Tätigkeit des rechten Herzens erleichtert, die des linken Herzens jedoch vermehrt werde.

Heubner.

Physiologische und hygienische Wirkungen der Seereisen. Vortrag von Zuntz in Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Der Verbrennungsprozeß im Organismus des Menschen ist auf der See nicht gesteigert, dagegen ist die Atmungsmechanik erleichtert, wie wir es ähnlich im Hochgebirge finden. Die Ringmuskulatur der Trachea und Bronchien erschlafft nämlich bei dem Aufenthalt in staubfreier Luft. Staubluft ruft durch einen Reflex, der von der Nasenschleimhaut aus ausgelöst wird, Kontraktion der Muskulatur hervor. Deshalb verlieren viele Asthmatiker in diesem Klima ihre Anfälle. — Eine andere Heilwirkung der Seereisen basiert auf einem Vorgang, der auch die Seekrankheit veranlaßt. Durch die Schiffsbewegungen wird nämlich eine ungleiche Verteilung des Bluts im Körper veranlaßt. Der Blutandrang zur Bauchhöhle ist vermehrt,

der zum Gehirn vermindert. Diese Erweiterung der Bauchgefäße ist aber besonders für Arteriosklerotiker von Wichtigkeit. Deshalb können sie im Anfangsstadium ihrer Erkrankung mit gutem Erfolge eine kurze Seereise machen. A. Fürstenberg (Berlin.)

Der Einfluß der Seebäder auf die Blutzirkulation des Menschen. Vortrag von Franz Müller in Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Bei starkem Wellenschlag steigt im Nordseebad der systolische Druck stark, der diastolische weniger stark an; daher nimmt die Pulsamplitude erheblich zu, ebenso steigt die Pulsfrequenz sehr bedeutend. Auch der arterielle Mitteldruck steigt meist an, so daß man auf eine Zunahme der Herzarbeit schließen darf. Manche Menschen reagieren im Bade sofort mit so starker Hautgefäßerweiterung, daß der arterielle Mitteldruck nicht so erheblich zunimmt. — Das Nordseebad stellt an das Anpassungsvermögen des Gefäßsystems und an die Herzkraft so große Ansprüche, daß es nur Menschen mit gut elastischen Arterien und muskelkräftigem Herzen erlaubt werden darf. Die direkte Methode der Messung des Auswurfvolumens des Herzens, die zurzeit ausgearbeitet wird, soll diese therapeutisch wichtige Frage endgültig entscheiden. A. Fürstenberg (Berlin.)

Über den Einfluß des Seeklimas auf die Beschaffenheit des Blutes und den Blutdruck. Vortrag von v. Kügelgen in Wyk auf Föhr und Hellwig in Zinnowitz auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Die Resistenzgröße des Blutes sinkt anfangs, steigt aber dann auf normale Werte. Der Blutfarbstoff nimmt deutlich zu, ebenso die Zahl der roten Blutkörperchen. Der Blutdruck sinkt. Deshalb dürfen auch Arteriosklerotiker an die See. A. Fürstenberg (Berlin).

Die Wirkung der physikalischen Agenzien der Thalassotherapie auf die Stoffwechselvorgänge der Gewebe. Vortrag von P. F. Richter in Berlin auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Positiv feststehend ist eigentlich nur die Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs, die aber durchaus nicht immer als etwas therapeutisch Günstiges aufzufassen ist. Vortragender präzisiert die Probleme, die beim Studium der Stoffwechselvorgänge an der See zu lösen sind. A. Fürstenberg (Berlin).

Über die besonderen Bedingungen der Wirksamkeit der verschiedenen Meeresstationen unter Berücksichtigung ihrer speziellen klimatischen Eigentümlichkeiten. Vortrag von Glax in Abbazia auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Den Charakter des mittelfeuchtwarmen Küsten- und Inselklimas tragen die Kurorte der österreichischen Riviera, der Riviera di Levante, Ajaccio, Palermo, Algier, — jenen des trockenwarmen die Riviera di Ponente. Zwischen beiden liegt das Klima von Neapel, Malaga und Mallorka, obwohl letztere zwei sich dem mittelfeuchtwarmen Klima nähern. A. Fürstenberg (Berlin).

Therapeutische Technik.

Die fleischlose Küche. Eine theoretische Anleitung und ein praktisches Kochbuch. Von Dr. Julian Markuse und Bernardine Wörner. Verlag von Ernst Reinhardt, München. 520 S. Preis 3,00 M., geb. 3,75 M.

Die theoretische Anleitung ist etwas tendenziös und wohl für Laien geschrieben. Das praktische Kochbuch wird nicht nur dem Arzt, sondern vor allem auch der Frau Doktor sehr willkommen sein. Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich. L. Lichtwitz.

Über intramuskuläre Resorption. Von J. Auer und S. J. Meltzer. Aus der physiologischen und pharmakologischen Abteilung des Rockefeller-Institutes. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 402.)

Die intramuskuläre Injektion erwies sich bei einer Reihe von Arzneistoffen als fast ebenso wirksam wie die intravenöse Injektion und als viel wirksamer als die subkutane Applikation. Aber diese schnelle Resorption von intramuskulär injizierten Stoffen wird nur dann beobachtet, wenn in solche Muskeln eingespritzt wird, die von einer kräftigen Faszie umgeben sind; andernfalls sind die Resultate nicht so einheitlich, da die Resorption aus anderen Muskeln verschieden rasch verläuft. P. Trendelenburg.

Pikrinsäure (Picric Acid) und deren chirurgische Verwendung. Von A. Ehrenfried in Boston. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 412.)

Auf Grund bakteriologischer Untersuchungen und klinischer Erfahrungen empfiehlt Verfasser gesättigte wäßrige Pikrinsäurelösung als das weitaus beste Mittel zur Behandlung oberflächlicher Wunden oder Hautläsionen, in denen das Rete Malpighi nicht völlig zerstört ist, speziell für Verbrennungen

ersten und zweiten Grades. Es ist billig und einfach in der Anwendung und bewirkt rasche Regeneration der Haut ohne Schmerzen und Entzündung. Tiefere Läsionen können auch sehr günstig beeinflußt werden durch Erzeugung einer glatten, ebenen, nicht sezernierenden Granulationsfläche, die sich rasch epithelialisiert bzw. sich sehr gut als Grundlage für Hauttransplantation eignet. Toxische Symptome kommen bei Anwendung der wäßrigen Lösung und einigermaßen vernünftigem Vorgehen nicht vor. Ibrahim (München).

Neue Wege der plastischen Chirurgie (Verlötung und Überbrückung). Von Prof. Fritz König in Greifswald. (Archiv f. klin. Chirurgie 95, 1911, S. 326.)

Zur Deckung von Defekten und Wunden an den mit Schleimhaut ausgekleideten Hohlorganen des Körpers, speziell an solchen Stellen, wo sie keine Serosaüberkleidung haben (Ösophagus, Harnblase, Pars pendula urethrae, reseziertes Rectum), empfiehlt Verfasser sein Verfahren der „Verlötung“ und „Überbrückung“, das darin besteht, daß entsprechende Stücke benachbarter fester Faszien oder Aponeurosen von einem gesonderten Schnitt aus herauspräpariert, frei auf die Wundstelle transplantiert und hier mittels feiner fortlaufender Katgutnaht so fixiert werden, daß sie den Defekt- oder Wundrand allseitig um $^1/_2$—1 cm überragen und sofort einen völlig wasserdichten Verschluß bilden. Wie die Experimente Königs und seines Assistenten Hohmeier sowie Erfahrungen am Menschen lehren, bilden solche Faszienlappen ein ausgezeichnetes Verschlußmaterial, das auch in infiziertem Gewebe oft überraschend gut einheilt.

Das Verfahren ist entschieden zur Nachprüfung zu empfehlen, zumal es technisch relativ einfach ausführbar ist.

Guleke (Straßburg).

Physiologische Implantation des losgetrennten Ureters oder Gallengangs in die Darmwand. Von R. C. Coffey in Portland. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 66, 1911, I, S. 397.)

Die von den Verfassern an Hunden ausgeprobte Methode vermeidet eine direkte Implantation; der Ureter wird vielmehr subserös bzw. submuskulär in der Länge von etwa 1 Zoll in der Darmwand eingenäht, so daß er schräg in das Darmlumen einmündet, und ein physiologischer Ventilverschluß entsteht, der ein Zurücktreten von Darminhalt, das bei direkter Implantation so leicht erfolgt, unmöglich macht. Die Einzelheiten des Verfahrens müssen im Original nachgesehen werden, wo sie an der Hand zahlreicher guter Abbildungen erläutert sind. Im Tierexperiment erwies sich das neue Verfahren den bisherigen Methoden, die speziell bei Hunden fast stets versagten, weit überlegen. Aszendierende Infektionen kamen so gut wie nie dabei vor. Wenn sich die Methode auch am Menschen bewährte, so wären z. B. manche Fälle von Blasenkarzinom heilbar, die bis jetzt nicht operiert werden können, weil man die Ureteren nicht zu versorgen weiß. Ibrahim (München).

Die Hernien und ihre Behandlung. Von O. Borchgrevink, Oberarzt des Diakonenhospitals in Christiania. Mit 40 Figuren im Text. Jena, Gustav Fischer, 1911.

In dem 312 Seiten starken Werke ist so ziemlich alles enthalten, was den Bruchoperateur interessieren könnte, wobei auf die praktischen Gesichtspunkte besonders Gewicht gelegt worden ist. Das Buch ist in einer Weise verfaßt, welche keine hohen Anforderungen an die chirurgische Vorbildung des Lesers stellt, so daß es vom praktischen Arzt mit viel Nutzen gelesen werden kann. Dabei ist aber der Inhalt gediegen und auch für den Fachmann von Interesse, wenn auch die geschilderte Technik in Deutschland in mancher Beziehung anders ausgeübt wird. Anatomie, Symptome und Behandlung des freien und eingeklemmten Leisten-, Schenkel- und Nabelbruches sind in dem Buche in allen Einzelheiten und in einer gut assimilierbaren Form besprochen, so daß das Studium des Werkes dem Autodidakten sehr wohl als Grundlage für die operative Bruchbehandlung dienen kann. v. Lichtenberg (Straßburg).

Parallelfassende Magen- und Darmklemmzange. Aus der Chirurg. Universitätsklinik in Berlin. Von Dr. Baetzner. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 859.)

Das nicht scherenförmige Instrument faßt absolut sicher. Ausgleiten und Verschieben soll unmöglich sein. Quetschungen wurden nicht beobachtet. Firma: Windler, Berlin N 24, Friedrichstr. 133a. von den Velden.

Die Saugbehandlung infizierter und infektionsverdächtiger Wunden im sterilen Sandbade. Von Privatdozent Dr. Thies. Aus der chirurgischen Klinik in Gießen. (Zentralbl. für Chirurgie 38, 1911, S. 458.)

Das Verfahren des Verfassers beruht auf der Fähigkeit feingekörnter Massen, durch kapillare Attraktion Flüssigkeiten aufzusaugen. Am geeignetsten erwies sich Elbsand von der Größe eines Mohn- bis Hanfkorns (von der Firma Astholz in Hannover bezogen). Der Sand wird durch $^1/_2$stündiges Kochen in 1proz. Sodalösung sterilisiert und



dann getrocknet. Die Dauer des Bades beträgt 12—14 Stunden, muß aber im Einzelfalle je nach den Verhältnissen reguliert werden. Gewöhnlich konnte während der Nacht damit ausgesetzt werden.

Als geeignet für diese Behandlung erwiesen sich größere Wundflächen mit stärkerer entzündlicher Infiltration, Wunden mit schlaffen oder hypertrophischen Granulationen, putride, viel Sekret absondernde Wunden mit Ödemen, Verbrennungswunden, Ulcera cruris, Panaritien und Phlegmonen nach der Inzision, akzidentell infizierte Wunden. Endlich empfiehlt Verfasser die Methode zur Nachbehandlung von Transplantationen.

Bezüglich der Einzelheiten muß der ausführlichere Bericht abgewartet werden.

Guleke (Straßburg).

Radioskopische Technik zur Entfernung von Nadeln. Von Dr. Wullyamoz. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 495.)

Mitteilung eines zweckmäßig zusammengestellten Verfahrens, an dem neu die Verwendung einer rechtwinkelig gebogenen Pinzette ist; mit dieser faßt man durch einen kurzen, senkrecht zur Nadelrichtung gelegten Hautschnitt die Nadel, hebt sie so, daß ein Ende unter der Haut fühl- oder sichtbar wird, stößt sie dann entweder durch oder macht einen minimalen Einschnitt auf das luxierte Ende der Nadel, das man dann mit einer zweiten Pinzette faßt und herauszieht. Das Verfahren scheint empfehlenswert und beschränkt die Einschnitte auf ein unerläßliches Minimum. Dietlen.

Ein Fall ausgedehnter Röntgenschädigung. Von Stabsarzt Schwarz in Stettin. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1911, S. 360.)

Bericht über einen Begutachtungsfall, bei dem nach einer Röntgendurchleuchtung zu diagnostischen Zwecken (Schirmdurchleuchtung und Plattenaufnahme) wegen Blinddarmentzündung und Tumors im Becken nach 14 Tagen ein bis zum Kreuzbein reichendes Geschwür von über 10 cm Durchmesser entstanden war. Die Bestrahlung dauerte etwa 6 Minuten, der Röhrenabstand betrug 20 cm. Erst nach 3 Jahren heilte das Geschwür nach Thierscher Transplantation unter Hinterlassung einer mit dem Knochen verwachsenen zarten Narbe. Beim Sitzen wurde das Anlehnen der Lendengegend an die Stuhllehne wegen der Schmerzen ängstlich vermieden; beim Bücken des Rumpfes nach vorn, ja beim Liegen auf dem Rücken bestanden heftige Schmerzen. Die ausgedehnte Zerstörung führt Verfasser auf verminderte Widerstandsfähigkeit der Haut nach längerem Liegen zurück.

v. Homeyer (Berlin).

Über die Technik der Hydrotherapie. Vortrag von Fürstenberg in Berlin auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Die Erfolge der Hydrotherapie sind zum großen Teile abhängig von der exakten Ausführung der einzelnen Applikationen. Insbesondere ist bei allen Kaltwasser-Applikationen auf das Eintreten der Reaktion zu achten. Autoreferat.

Kann man die „Höhensonne" künstlich ersetzen? Von Dr. Breiger in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 698.)

Die von direkten Sonnenbestrahlungen in Höhen über 1500 m beobachteten Heilerfolge bei Lungentuberkulose, Tuberkulose von Knochen und Gelenken, chronischen Eiterungen und chirurgischen Erkrankungen führt Verfasser auf die Einwirkung der ultravioletten Strahlen auf die Hautnerven zurück[1]). Bei künstlicher Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen sieht Verfasser ein Hauterythem mit nachfolgender Bräunung auftreten und beobachtet außerdem eine Fettabnahme. Diese beiden Beobachtungen genügen Verfasser als Beweis für obige Hypothese und veranlassen ihn, sehr detaillierte Anweisungen für die Anwendung der von ihm angegebenen Einrichtung des künstlichen „Höhensonnenbades" zu geben.

Heimann (Göttingen).

Eine neue Augenbinde für ambulante Behandlung. Von San.-Rat Dr. Wolffberg in Breslau. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges 14, 1911, S. 254.)

Empfehlung einer von Sydow-Berlin vertriebenen Binde. Halben.

Neue Patente.

Beinbinde für Heilzwecke. Von Martin Emil Peter Jörgens in Kopenhagen. D. R. P. 234 642 vom 10. März 1910. (Ausgegeben am 16. Mai 1911).

Die nach vorliegender Erfindung hergestellte Beinbinde soll bei Erkrankungen des Unterschenkels, beispielsweise Aderentzündungen, Schienbeinwunden, Krampfadern u. dgl., angelegt werden. Die Binde besitzt einen breiten, die ganze Wade bedeckenden Hauptteil mit einem oberen und unteren schmalen Ende, welche Enden, den nur einmal um das Bein herumgeführten Hauptteil umschlingend, zwecks Vereinigung durch einen einzigen Verschluß von oben und unten her in diagonaler Richtung einander ungefähr auf der Mitte des Schienbeins begegnen. Gegen-

[1]) Weder ganz neu, noch ganz richtig! Heubner.



über den bekannten langen Binden, die in vielen Windungen — meistens von Ärzten oder Heilgehülfen — um das Bein gelegt werden müssen, bietet die neue Binde den Vorteil, daß sie von dem Kranken selbst angelegt werden kann, wobei jede Bindenhälfte nur einmal um das Bein herumgeführt wird. Die Binde erzeugt nach dem Anlegen einen über das ganze Bein gleichmäßig verteilten Druck und kann sich weder verdrehen noch lösen. Schütz (Berlin).

Pessar mit Drahtbügel. Von Dr. Ludwig Reichert in Oberbexbach, Rheinpf. D. R. P. 235 178 vom 6. Oktober 1910. (Ausgegeben am 6. Juni 1911.)

Die Erfindung betrifft ein Uterovaginalpessar, das zur Beseitigung von Gebärmutterverlagerungen und dadurch zur Förderung der Konzeption dient. Der Vorzug besteht vor allem darin, daß das Pessar durch seinen in beliebiger Richtung biegsamen Haltebügel die Gebärmutter in ihrer physiologischen Lage festhält und sichert, und so die Konzeption nicht verhindert, sondern möglichst begünstigt, und daß es infolge der Abplattung seines Kolbens sich nicht drehen kann. — Das Pessar kann aus Aluminium oder einem sonstigen leichten Material angefertigt sein und besteht aus einem schmalen abgeplatteten Kolben, dessen oberer Teil mehr abgeflacht ist als der untere, und der sich an beiden Enden konisch verjüngt. Die breiteren Flächen des Kolbens sind durchlöchert und gefenstert. Durch diese Einrichtung wird nur ein geringer Reiz auf die Gebärmutter ausgeübt, und das Menstrualblut kann ungehindert abfließen. Der ganze Kolben wird in den unteren Teil der Gebärmutter eingeführt. Die Fortsetzung des Kolbens bildet ein dünner, biegsamer Draht, welcher, sobald er den Gebärmutterteil verläßt, seine zweite Krümmung erhält, um nach dem vorderen Scheidengewölbe gerichtet zu werden. Die erste Krümmung erfolgt da, wo der Kolben in den Draht übergeht. Das Ende des Drahtbügels ist gabelförmig geteilt.

Schütz (Berlin).

Dampfbadeeinrichtung. Von Johann Jauser in Brunnen am Vierwaldstättersee, Schweiz. D. R. P. 235 922 vom 21. Juni 1910. (Ausgegeben am 26. Juni 1911.)

Die Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Backherd eines Backofens mit einer Badeeinrichtung durch eine zweckmäßig abstellbare Leitung verbunden ist, so daß die im Backherd entstehenden sauer reagierenden Wasserdämpfe aus dem Backraum in den Baderaum geleitet werden können. Mit Hilfe dieser Einrichtung ist es möglich, den sauer reagierenden Wasserdampf des Backherdes als therapeutisches Mittel, besonders bei Rheumatismus und Gicht, auszunutzen. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Sauerstoffbädern. Von Max Elb, G. m. b. H. in Dresden. D. R. P. 235 462 vom 21. Januar 1909. (Ausgegeben am 12. Juni 1911.)

Das Wesen der Neuerung besteht darin, daß man die katalytische Substanz, die den Sauerstoff im Bade frei macht, in einen Beutel eingeschlossen, in das Bad einbringt. Dadurch, daß man die Stoffe in Umhüllungen zusammenhält, gelingt es, sie gut zu benetzen und sie dann in gelöster Form in das Badewasser zu bringen. Im Gegensatz zu dem bei Kohlensäure- und Sauerstoffbädern üblichen Verfahren, bei dem die gasabgebenden Komponenten in poröse Umhüllungen eingeschlossen werden, um schnelle Benetzung zu verhindern und somit die Gasentwicklung zu verzögern, wird hierbei gerade das Gegenteil erzielt. Außerdem wird im vorliegenden Falle der Beutel nur vorübergehend benutzt. Er ist, wenn der Katalysator benetzt und durch Auspressen der Hülle in das Bad übergetreten ist, überflüssig und kann entfernt werden. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Sauerstoffbädern auf katalytischem Wege. Von L. Elkan Erben G. m. b. H. in Berlin-Westend. D. R. P. 235 619 vom 9. Januar 1910. (Ausgegeben am 14. Juni 1911.)

Das Verfahren ermöglicht, einen möglichst hohen Übersättigungsgrad des Wassers an Sauerstoff zu erzielen, und besteht darin, daß man dem Badewasser in geeigneter Weise Tannin oder tanninhaltige Stoffe zusetzt.

Schütz (Berlin).

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Zur Heufiebertherapie. Von Dr. Rudolf Hoffmann. Aus der laryngologischen Poliklinik der Universität in München. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 929.)

Von der Ansicht ausgehend, daß die Überempfindlichkeit gegen das Polleneiweiß bei Personen auftritt, deren Vasodilatatorenreizschwelle unter der Norm liegt, bespricht Hoffmann zahlreiche Medikamente und Eingriffe, die man anwenden könnte, um diese Reizschwelle herabzudrücken. Über objektive Krankenbeobachtungen wird nicht berichtet.

Reiß.



Transfusion bei Pellagra. Von H. P. Cole in Mobile. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 584.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 20 Fällen empfiehlt Verf. die direkte Bluttransfusion für Fälle von Pellagra, die unter sonst bewährten therapeutischen Maßnahmen sich ständig verschlimmern. Es erwies sich nicht als besonders vorteilhaft, das Blut von solchen Gebern zu benützen, die Pellagra überstanden hatten; auch hatte es keinen besonderen Vorteil, das Blut von Verwandten der Patienten zu transfundieren. Die günstigen Erfolge (60 Proz. Heilung) bei den durchwegs schweren Fällen, die durch Transfusion behandelt wurden, sprechen für den Wert des Verfahrens. Ibrahim (München).

Beitrag zur Behandlung des hartnäckigen Singultus. I. Von Dr. P. Jödicke in Stettin. II. Von Dr. G. Réthy in Bad Daruvár. (Med. Klinik 7, 1911, S. 854.)

Jödicke gelang es, ein außerordentlich heftiges, schon mehrere Tage anhaltendes Schlucken, das jeder Behandlung trotzte, dadurch zu kupieren, daß er beide Beine des Patienten in ihren Gelenken ad maximum gebeugt, gegen den Leib preßte und damit die Baucheingeweide nach oben gegen das Diaphragma drückte.

Réthy hatte Erfolge, wenn er nach Nothnagels Rat energisches, länger dauerndes Drücken der ganzen Wirbelsäule entlang anwandte. Heimann (Göttingen).

Zur operativen Behandlung des Hirnschlags. Von Dr. Hans Iselin. Aus der chirurg. Klinik der Universität in Basel. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 834—836.)

Franke hat vorgeschlagen, beim Hirnschlag den Bluterguß innerhalb der ersten 12 Stunden durch Hirnpunktion abzuleiten. Der Verf. hat in einem Fall, in dem ein subdurales Hämatom vermutet werden mußte, der aber, wie die Obduktion zeigte, eine Apoplexie war, 3 Stunden nach dem Insult die Trepanation und Ventrikelpunktion gemacht. Nachdem das Gehirn wieder angefangen hatte zu pulsieren, und das Bewußtsein wieder zurückgekehrt war, trat jedoch eine erneute Blutung in das Gehirn und in die Ventrikel ein, an der der Patient nach 24 Stunden zu Grunde ging. Reiß.

Ein einfaches Verfahren zur Bekämpfung des Mediastinalemphysems. Von Dr. M. Tiegel. Aus der chirurg. Abt. des städt. Luisenhospitals zu Dortmund. (Zentralblatt für Chirurgie 38, 1911, S. 420.)

In einem Fall von hochgradigem Emphysem, das nach ausgedehnten Rippenbrüchen im Anschluß an einige heftige Hustenstöße aufgetreten war und infolge Übergreifens auf das Mediastinum bedrohliche Erstickungsanfälle herbeiführte, machte Tiegel eine kleine Inzision im Jugulum, ging stumpf in die Tiefe bis zur Trachea und stülpte nun über die Wunde eine Biersche Saugglocke, die mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung stand. Der Erfolg trat sofort ein, indem kontinuierlich aus der Inzisionswunde Luft heraussprudelte und Pat. sofort freier atmen konnte.

Das Emphysem konnte wesentlich vermindert werden, und eine vorübergehende neue Ansammlung von Luft infolge Verklebens der Wundränder konnte durch kräftigeres Absaugen (—60 bis —70 cm Wasserdruck genügten) beseitigt werden. Am nächsten Tag konnte in Ruhe die Frakturstelle freigelegt und ein Drain in die Pleurahöhle eingeführt werden. Am dritten Tage konnte die Saugglocke außer Funktion gesetzt werden, da dann das Emphysem sich nicht mehr erneuerte. Heilung.

Das Verfahren scheint außerordentlich wirksam und einfach zu sein, da sich eine Wasserstrahlsaugpumpe überall leicht anbringen läßt und der in manchen Fällen sicher lebensrettende Eingriff ein sehr geringer genannt werden kann (Ref.). Guleke (Straßburg).

Die diffusen, chronischen Phlegmonen und ihre Behandlung. Von F. Moty in Paris. (Semaine médicale 31, 1911, S. 253.)

Moty lenkt von neuem die Aufmerksamkeit auf die diffusen, sehr langsam verlaufenden Phlegmonen der Brustwand, welche oft von einer erysipelatösen Rötung der Haut und einem serösen Pleuraerguß begleitet sind, und warnt auf Grund der von ihm beschriebenen Fälle vor breiten oder auch häufigen kleinen Inzisionen. Eine Allgemeinbehandlung mit Arsen, Chinin oder anderen Roboranzien erscheint ihm ausreichend und zuverlässiger als die chirurgische Behandlung. W. Fornet (Berlin).

Wert der Fulguration in der Behandlung des Krebses. Von Prof. P. Segond.

Soll man auf die Fulguration verzichten? Bemerkungen zum Referat von Prof. Segond. Von Dr. René Desplats. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, 193.)

Segond hat auf der internationalen Konferenz zum Studium des Krebses (Oktober 1910) ein ausführliches Referat erstattet, dessen wesentlicher Inhalt war: „Ich erblicke in der Fulguration nur ein interessantes Palliativmittel gegen den Schmerz und die Blutungen, ein bemerkenswertes Mittel zur Vernarbung, im ganzen eine glückliche Unter-



stützung der Chirurgie für die Fälle, in denen sie allein ohnmächtig ist. Aber nicht mehr.“

Desplats geht Punkt für Punkt die Schlußfolgerungen Segonds durch und kommt zu einer günstigeren Auffassung der Fulguration des Krebses.

Die beiden Arbeiten sind sachlich sehr interessant, aber nicht zum eingehenden Referat geeignet. Außerdem ist ja die Frage auch bei uns in Deutschland wohl dahin entschieden, daß die Fulguration nicht das ersehnte Heilmittel des Krebses ist.

Dietlen.

Infektionskrankheiten.

Zur Frage der phlegmonösen Diphtherie und deren Behandlung. Von Dr. N. R. Blumenau in St. Petersburg. (Archiv f. Kinderheilkunde 55, 1911, S. 338.)

Die therapeutischen Vorschläge (möglichst große Serumdosen intravenös) sind nicht neu.

Niemann (Berlin).

Über den Wert der Digitalistherapie bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Von Dr. A. Skutetzky. Aus d. K. K. med. Univ. Klinik zu Prag. (Med. Klinik 7, 1911, S. 846.)

An der Hand von Krankengeschichten weist Verf. nach, daß die Herzinsuffizienz im Verlauf des Typhus, wenn sie sich besonders durch Arhythmie, schlechte Spannung und auffällige Beschleunigung des Pulses dokumentierte, sich sehr günstig durch Digitalis beeinflussen ließ. In Fällen, wo Darmblutungen auftraten, konnte nicht auf einen Zusammenhang mit der gereichten Digitalis geschlossen werden. Heimann (Göttingen).

Über die Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit Salvarsan. Von Fr. Lucksch in Prag. Aus dem Pathol.-Anatom. Inst. der Deutschen Universität. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 701.)

Verf. ließ zunächst in Reagenzglasversuchen Salvarsan in 0,05, 0,1 und 0,2 proz. Lösung auf Kulturen von Staphylokokken, Streptokokken und Diplococcus lanceolatus einwirken. Es ergab sich ein wechselndes Verhalten der Bakterien, indem die einen abgetötet wurden, andere nicht. Bei Tierversuchen (intravenöser Injektion) ergab sich, daß die Salvarsanbehandlung die tödliche Streptokokkeninfektion entweder ganz aufhebt oder wenigstens den Tod der Versuchstiere bedeutend verzögert; ebenso verhielt es sich mit der Staphylokokkeninfektion; dagegen konnten mit Pneumokokken tödlich infizierte Tiere durch Salvarsanbehandlung nicht am Leben erhalten werden. Diese Resultate gaben die Berechtigung, auch beim Menschen Behandlungsversuche vorzunehmen. Bei einer Frau mit jauchiger Periproktitis und jauchiger Bauchdeckenphlegmone war die Injektion erfolglos, bei einer Osteoyelitis des Femurs mit jauchiger Phlegmone wurde nur vorübergehende Besserung erzielt; dagegen wurden 3 Fälle von eitriger Phlegmone mit sehr gutem Erfolge behandelt (0,3 Salvarsan); das Fieber fiel lytisch ab, und die Bewegungsfähigkeit der betreffenden Glieder kehrte in sehr befriedigender Weise zurück. Das Resultat ist also im ganzen zu weiteren Versuchen ermutigend. M. Kaufmann.

Über die Anwendung des Salvarsans bei zwei Fällen von Variola vera. Von San.-Rat Dr. Lenzmann in Duisburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 695.)

Verf. beobachtete bei drei mit Salvarsan behandelten Variolaerkrankungen, von denen zwei sehr schwer einsetzten, einen glatten Verlauf ohne jede Komplikation. Die Temperatur sank nach einer kurzen Steigerung jedesmal unter die Ausgangstemperatur bei der Injektion herunter. Eine Kupierung oder Verkürzung des Krankheitsverlaufs wurde nicht beobachtet. Eine Berechtigung der Salvarsananwendung bei Variola kann aus diesen Beobachtungen nicht gefolgert werden (Ref.). Heimann (Göttingen).

Heilung von Framboesia durch Salvarsan. Von Henry Alston. (Brit. med. Journ. 1911.)

Verf. hat im St. Augustine Yaws Hospital in Trinidad 21 Fälle von Framboesia mit Salvarsan behandelt. Es wurden 13 Kranke völlig, 3 fast ganz geheilt. 5 Fälle blieben stationär. Serum und Milch von Patienten, die durch Salvarsan genesen waren, hatte heilende Wirkung. Salvarsan ist das beste Heilmittel für Framboesia. L. Lichtwitz.

Die Behandlung des Maltafiebers (Melitose) mit Adrenalin. Von Dr. Naamé in Tunis. (La Presse médicale 1911.)

Da bei Melitose die Erscheinungen, wie Tachykardie, Blutdrucksteigerung, Schweiße usw. auf eine Störung der Nebennierenfunktion schließen lassen, empfiehlt Naamé das Adrenalin, und zwar 40—50 Tropfen täglich einer 1 prom. Lösung. Roubitschek (Karlsbad).

Syphilis.

Die Behandlung der Syphilis mit intramuskulären Salvarsaninjektionen. Von Dr. Levy-Bing und Duroeux in Paris. (Annales des maladies vénériennes 1911.)

Die Autoren berichten über ihre Erfahrungen, die sie seit September 1910 mit



intramuskulären Salvarsaninjektionen bei 38 Fällen gemacht haben. Es wurde die ölige Suspension angewandt, und zwar betrug die Dosis bei Frauen 0,50, 0,60 und 0,70, bei Männern 0,80. Starke Schmerzen wurden niemals beobachtet; die Patienten mußten nie das Bett hüten. Desgleichen war Fieber, Pulsbeschleunigung usw. niemals in höherem Grade vorhanden. Appetit und Körpergewichtszunahme setzten bald nach der Injektion ein. Bei einem Drittel der Frauen stellten sich die Menses unverhofft am nächsten oder zweitnächsten Tage ein und dauerten 6—12 Tage, wobei sie manchmal die Form der Metrorrhagie annahmen. Bei 5 Kranken wurden rheumatische Schmerzen sämtlicher Gelenke, besonders aber der Finger, konstatiert, ferner skarlatinaähnliche Eruptionen, die 2—3 Tage dauerten. Niemals traten Erscheinungen im Gebiete des Sehnervs auf. Das Salvarsan bewirkt im Primärstadium der Syphilis ein sehr schnelles Schwinden des Primäraffektes. Im Sekundärstadium ist die Schnelligkeit, mit der die syphilitischen Erscheinungen zurückgehen, schwankend. Die papulösen Plaques werden von Arsenobenzol wenig beeinflußt; man beobachtet rapide Rezidive. Die makulöse Roseola verschwindet eher als die papulosquamöse. Die durch Arsenobenzol hervorgerufenen Narben sind stets sehr pigmentiert. Die syphilitische Nackenpigmentation (Leukoderma) bleibt von Salvarsan unbeeinflußt. Bezüglich des Tertiärstadiums können die Autoren keine besonderen Resultate berichten. Ein Tabiker und eine Paraplegie wurden erfolglos behandelt. Die Wassermannsche Reaktion erleidet keine Veränderung. Häufig verschwindet sie, um ebenso bald wieder zu erscheinen. Selbst wenn sie für längere Zeit (40—50 Tage) negativ war, tritt sie wieder positiv auf, sobald sich syphilitische Rezidive zeigen. Die Rezidive treten bei Salvarsanbehandlung viel schneller auf als nach Hg-Behandlung, und es scheint, daß die Affektionen dann eine schwerere Form darstellen. Demnach heilt das Salvarsan nicht die Krankheit selbst, sondern bloß deren Symptome. Über die Erfahrungen mit intravenösen Injektionen wollen die Autoren demnächst berichten.

Roubitschek (Karlsbad).

Über die Salvarsantherapie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Von Dr. E. Langes. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel. (Med. Klinik 7, 1911, S. 772.)

Verf. empfiehlt möglichst frühzeitig in der Gravidität bzw. nach der Entbindung die Salvarsananwendung, von der er auch für den Säugling auf indirektem Wege durch die Ernährung an der Brust der behandelten Mutter guten Erfolg gesehen hat.

Heimann (Göttingen).

Syphilis bei Kindern; Erfahrungen mit Salvarsan. Von L. Fischer in New York. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 405.)

Bericht über 3 Fälle. Bei dem einen Kind von 18 Monaten stellte sich nach einer intraglutäalen Injektion von 0,3 Salvarsan eine multiple Neuritis ein, die das Leben bedrohte und deren Prognose zur Zeit der Publikation noch dubiös ist. Die luetischen Erscheinungen wurden bei allen Kindern sehr rasch beseitigt. Verf. denkt an die Möglichkeit einer Idiosynkrasie; er meint auch, die Dose müsse niedriger gewählt werden, und jedenfalls sei an ambulante Behandlung mit Salvarsan nicht zu denken.

Ibrahim (München).

Über die kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von Dr. M. Loewenberg. Aus der Akademischen Klinik für Hautkrankheiten in Düsseldorf. (Med. Klinik 7, 1911, S. 732.)

Verf. beobachtet bessere Erfolge mit der kombinierten Methode als mit jedem Mittel allein.

Heimann (Göttingen).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Beiträge zur Diagnostik und Therapie der isolierten Mitralstenose. Von Dr. H. Bissenbach in Münster. (Med. Klinik 7, 1911, S. 652.)

Verf. berichtet über Erfolge, die er mit der Anwendung der Kuhnschen Saugmaske bei Behandlung von schweren Stauungserscheinungen im Verlaufe der reinen Mitralstenose erzielte, und begründet diesen Erfolg mit der Erhöhung des negativen Drucks im Brustkorb und der Ansaugung des Blutes aus den gestauten Lungengefäßen.

Heimann (Göttingen).

Aneurysma der Arteria innominata. Heilung durch proximale Unterbindung. Von P. Sargent in London. (Lancet 180, I, 1911, S. 1200.)

Die erfolgreiche Operation wurde bei einer 67 jährigen Frau ausgeführt. Sie starb $1^1/_2$ Jahre später an Pneumonie. Die Heilung konnte durch die Autopsie klargestellt werden.

Ibrahim (München).

Venenanastomose zur Behandlung von Krampfadern: die Venovenostomie. Von H. E. Castle in San Francisco. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 1447.)

Die Operation bezweckt, die Saphena von einem Teil des Blutes zu entlasten, das auf



ihren Klappen ruht. Zu diesem Zweck wird die Saphena im unteren Teil des Scarpaschen Dreiecks abgebunden, durchtrennt und der periphere Teil mittels Carrelscher direkter Gefäßnaht mit einem größeren Ast der Vena femoralis superficialis vereinigt. Auf Asepsis und tadellose Technik kommt es sehr an; mitunter findet sich kein geeigneter Ast der Femoralvene; dann muß man zu einer anderen Operationsmethode (Delbet, Trendelenburg, Ferguson) übergehen. — Operationsresultate werden nicht mitgeteilt.

Ibrahim (München).

Die sapheno-femorale Anastomose, eine Überpflanzung der Vena saphena in die Vena femoralis mittels Gefäßnaht als operative Behandlungsmethode bei Varicen. Von Dr. Erich Hesse und Dr. Wilh. Schaack. Aus der chirurgischen Abteilung und dem pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Obuchow-Krankenhauses in Petersburg. (Archiv f. klin. Chirurgie 95, 1911, S. 381.)

Verf. empfehlen auf Grund von 23 Operationen am Menschen das von Delbet angegebene, in der Überschrift bezeichnete Verfahren zur Behandlung von Varicen, die im Bereich der V. saphena magna liegen, und bei denen das Trendelenburgsche Phänomen positiv ist. In 22 Fällen erzielten die Verf. ein Verschwinden des Trendelenburgschen Phänomens und allmähliche Verkleinerung der Varicen, in einem Fall Exitus infolge septischer Allgemeininfektion. Über Dauererfolge, die allein beweisend wären, verfügen die Autoren noch nicht. Nach ihrer eigenen Ansicht hat „diese Methode zunächst noch nicht über den Rahmen der Kliniken und größeren Krankenhäuser hinauszugehen". Guleke (Straßburg).

Krankheiten der Atmungsorgane.

Beitrag zur Behandlung der Ozaena mit Hochfrequenzströmen. Von Dr. R. Torres Carreras. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 256.)

Die hochfrequenten Ströme sind als exquisit trophisch wirkendes Mittel zur Behandlung der genannten Krankheit sehr geeignet. Anwendung mit einer Spezialelektrode. Dietlen.

Über die Resultate der Caldwell-Lucschen Operation zur Beseitigung chronischer Kieferhöhleneiterungen. Von Dr. Hans Pope. Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Breslau. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. usw. 63, 1911, S. 156.)

Nach Berichterstattung zahlreicher ausländischer Autoren sind mit der Luc-Caldwellschen Operationsmethode durchweg sehr gute Resultate erzielt worden. 8—14 Tage wird zunächst die eiternde Oberkieferhöhle vom mittleren Nasengange aus gespült. Tritt danach keine Besserung auf, so ist die Operation indiziert. Die Resultate (92,8 Proz. Heilung) sind bei dieser Methode günstiger als bei den nach anderen Methoden (Desault-Küster, Denker, Gerber u. a.) operierten Fällen. Die untere Muschel soll nicht angegriffen werden. Referent konnte sich wiederholt in ganz demselben Sinne wie der Verf. über den Wert der Methode äußern. Nur erscheint die vom Verf. für den Versuch, konservativ zu heilen, gesetzte Frist etwas zu kurz bemessen. W. Uffenorde.

Angina Vincenti durch Salvarsan geheilt. Von Achard und Flaudin. (Société médic. des hôpitaux de Paris 1911, S. 504.)

Schwere Angina Vincenti, die beide Tonsillen ergriff und auf den weichen Gaumen überging unter Zerstörung der Uvula. Syphilis konnte durch Abwesenheit der Spirochaete pallida und Fehlen der Wassermannschen Reaktion ausgeschlossen werden. Eine intramuskuläre Salvarsaninjektion (0,6 in 10 ccm schwach saurer physiologischer Kochsalzlösung) brachte nach 24 Stunden Abfall des Fiebers und erhebliche lokale Besserung. Direkte Applikation von Salvarsanpulver auf die Ulzerationen beschleunigte deren Heilung in wenigen Tagen. Dr. Schwartz (Kolmar).

Die Laryngitis subchordalis acuta. Von Dr. Alfred Zimmermann. Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Heidelberg. (Zeitschr. f. Ohrenheilkd. usw. 63, 1911, S. 99.)

Im Anschlusse an drei in der Heidelberger Klinik beobachtete Fälle von Laryngitis subchordalis bespricht Verf. kritisch die wenigen in der Literatur mitgeteilten einschlägigen Fälle. Alle drei sind klinisch und auch histologisch genau untersucht, einer kam ad exitum. In allen drei Fällen mußte die Tracheotomie gemacht werden, und zwar z. T. sofort nach ausgeführter Bronchoskopie. Verf. glaubt erwähnen zu müssen, daß die Fälle häufiger vorkommen, als nach den spärlichen Mitteilungen in der Literatur anzunehmen ist. Viele Fälle von Pseudokrupp mögen hierher gehören. Er fordert vor allem die Spiegeluntersuchung, die ja so oft auch bei der Annahme von Pseudokrupp unterlassen wird.

Mit der Bronchoskopie, die auch in den vorliegenden Fällen durch Auslösung von reaktiver Schwellung die Dyspnoe verstärkte und die Tracheotomie sofort erforderlich machte, soll man vorsichtig sein.

W. Uffenorde.

Zur Behandlung von Bronchialasthma und asthmaähnlicher Zustände mit Vibrationsmassage. Von Dr. W. Siegel in Bad Reichenhall. (Med. Klinik 7, 1911, S. 777.)

Unter Vibrationsmassage zweier bestimmter Punkte, die sich zwei Querfinger unter und etwas medianwärts von der Spitze des Schulterblatts befinden, soll sich innerhalb $^1/_2$—1 Minute der Atemtypus ändern, so daß die Atmung mühelos und ausgiebig wird, und die Dyspnoe aufhört. Auch sollen die Auskultationsgeräusche sich objektiv entsprechend bessern. Heimann (Göttingen.)

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Zur Bandagenbehandlung der Gastroptose. Von Leopold Freund. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 26. Mai 1911.)

Die Bandagenbehandlung ist bei Personen mit straffen Bauchdecken wirkungslos. Bei Personen mit schlaffen Bauchdecken geht sie von der richtigen Voraussetzung aus, dem gedehnten Magen die durch Senkung der Dünndarmschlingen und des Querkolons sowie durch Dehnung der Bauchdecken verlorene Unterlage von außen her durch die Bandage zu geben. Trotzdem erleben wir auch hier zahlreiche Mißerfolge. Die Bandage verursacht solche Beschwerden, daß die Pat. sie bald ablegen. Freund führt dies darauf zurück, daß die Pelotten bisher anatomisch falsch konstruiert waren und auf den Magen drückten, anstatt ihn zu heben. Er verlangt daher vor jeder Anlegung einer Pelotte eine Röntgenaufnahme, um den Umriß der großen Kurvatur des gefüllten ptotischen Magens festzustellen. Nach dieser Linie wird die Pelotte geformt. Unter Kontrolle des Röntgenschirms wird die Pelotte an der richtigen Stelle des Abdomens an dem Leibgurt befestigt, so daß die große Kurvatur genau in den oberen Einschnitt der Pelotte hineinpaßt. Die Pelotte wird durch den Druck einer Feder und durch elastische breite Riemen fixiert, die um den Bauch herum zu dem hohen mit festen Einlagen versehenen Rückenstück hinziehen. Sofer.

Zur medikamentösen Therapie der Hyperazidität. Von Dr. Rudolf Roubitschek in Karlsbad. Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Rosenheim und Kramm in Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift 37, 1911, S. 874—875.)

Nach Besprechung der physiologischen Grundlagen und der bisher bei Hyperazidität dargereichten Medikamente empfiehlt der Verf. das Wasserstoffsuperoxyd, das er in einer Reihe von Fällen von Hyperazidität verschiedenen Ursprungs dargereicht hat. Es wurden 3 Tage lang 300 ccm einer $^1/_2$ proz. Perhydrolösung (Merck) nüchtern dargereicht. Die Pat. blieben bei der gewöhnlichen Kost. In 80 Proz. der Fälle wurde ein subjektiver Erfolg sowie ein Absinken der Säurewerte beobachtet. Zahlenmäßige Mitteilungen über die Säurewerte fehlen. Reiß.

Kasuistische Beiträge zur Pathologie der Magen- und Darmkrankheiten. Von Dr. Eugen Solms. Aus der Privatklinik von Prof. Boas. (Arch. f. Verdauungskrankh. 17. S. 174.)

Solms berichtet über einige Beobachtungen aus der Boasschen Klinik, die von großem praktischen Interesse sind. In einem Falle ließ sich bei einem 32jährigen Manne deutlich der Übergang von Ulcus in Karzinom feststellen. Auffällig war in diesem sowie in zwei anderen Fällen die sehr erhebliche Gewichtszunahme (3,5 bzw. $7^1/_2$ kg), die bei rationeller Ernährung eintrat. Im allgemeinen ist man geneigt, solche Gewichtszunahmen als ausschlaggebend gegen die Diagnose Karzinom zu verwerten. In Fall 4 handelte es sich um multiple syphilitische Geschwüre an der Flexura coli lienalis, die in die Milz perforiert waren und allgemeine Sepsis hervorgerufen hatten. In Fall 5 bestanden ausgesprochene Zeichen einer Gastrektasie, aber ohne Pylorusstenose, auf Grund einer hochgradigen Gastroptose. Nach Anlegung einer Gastroenterostomie völlige Heilung. H. Citron.

Die Gastroenterostomie im Röntgenbilde. Von Dr. Härtel. Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Berlin. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 109, 1911, S. 317.)

Auf Grund seiner radiologischen Beobachtungen an 22 wegen benigner Magenerkrankungen gastroenterostomierter Pat., die 4 Wochen bis 3 Jahre nach der Operation nachuntersucht wurden, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Die Gastroenterostomie zum Zweck der Umgehung einer anatomischen Stenose jedweder Lokalisation erfüllt ihren Zweck, indem sie praktisch völlig genügend die Rolle des Pylorus übernimmt. Spastische Zustände des Pylorus werden durch Gastroenterostomie behoben, und die Pyloruspassage wird wieder hergestellt. Sitzt das Ulcus am Mittelteil des Magens, so sind die Erfolge vielfach ungenügend, da die Ablenkung des Speisebreies nur unvollkommen erreicht wird. Wird in diesen Fällen die Resektion nicht vorgezogen, so muß eine interne Behandlung folgen. Bei einem bez. Ulcus oder Stenose negativen Magenbefund ist die Gastroenterostomie kontraindiziert. Guleke (Straßburg.)



Über Blinddarmentzündung beim Kinde. Von Hans Salzer in Wien. (Wien. klin. Wochenschrift **24**, 1911, S. 695.)

Verf. weist auf die hohe Operationssterblichkeit der Appendizitis bei Kindern hin, die auch in seiner Spitalpraxis bei 163 Kindern 13,5 Proz. betragen hatte. Als Ursache dieses, von den bei Erwachsenen erzielten Resultaten so abweichenden Verhaltens hat man abweichende anatomische Verhältnisse, schwierigere Diagnosenstellung, progredientere Natur des Prozesses betrachtet; in Wirklichkeit ist aber die einzige Ursache der Umstand, daß die Kinder so oft der Operation zu spät zugeführt werden. Es wird dies erst anders werden, wenn wir gelernt haben, bei Kindern mehr auf die Symptome der chronischen Appendizitis zu achten und uns nicht mit der Diagnose Verdauungsbeschwerden zu begnügen; bei vielen derartigen Fällen, wenn auch nicht in allen, lassen, wenn man überhaupt darauf untersucht, typische Lokalsymptome die Diagnose leicht stellen.

M. Kaufmann.

Die elektrische Behandlung der Enteritis mucomembranosa. Von Dr. René Desplats. (Arch. d'électricité médicale **19**, 1911, S. 389.)

Die Behandlung der genannten Krankheit, unter deren Symptomen die spastische Obstipation eine Hauptrolle spielt, muß nach Mathieu prinzipiell in milden, nicht erregenden Prozeduren bestehen. Daher findet vorzugsweise der galvanische Strom Anwendung, und zwar nach Doumers früherer Methode, bei der alle Minuten Polwechsel stattfindet und man allmählich von 30—150 M.-A. steigt, oder nach der Methode von Laquerrière und Delherm, die auch Doumer jetzt angenommen hat, wobei eine große Bauch- und Lenden-Elektrode ohne Polwechsel angewendet wird, oder schließlich nach einer anderen Methode von Laquerrière und Delherm, bei der starkem galvanischen Strom gleichzeitig ein schwacher faradischer Strom beigefügt wird. Jede der 3 Methoden kann zum Ziele führen, anfangs Besserung, namentlich spontane Stuhlentleerung, herbeiführen und schließlich nach längerer Anwendung (5—50 Sitzungen) Heilung bringen. Die zweite der genannten Methoden scheint wegen ihrer Milde im allgemeinen für die meisten Fälle die geeignetste zu sein. Unterstützt wird die Elektrotherapie durch Diät und Medikamente. (Sicher sehr wesentlich. Ref.) Wie die Elektrotherapie wirkt, ist nicht zu sagen, solange die Pathogenese der Krankheit nicht klargestellt ist. Unter allen Umständen, meint der Autor, liegt dabei eine Gleichgewichtsstörung im Bauch-Sympathicus vor; Beruhigung und Regulierung des Nervensystems durch Elektrotherapie ist daher auf jeden Fall anzustreben.

Man wird nicht allen, zum Teil etwas laienhaften Ausführungen dieser Arbeit zustimmen, aber zugeben müssen, daß die Elektrotherapie dieser rätselhaften Krankheit in irgend einer Form oft das einzige und daher stets zu versuchende Heilmittel bildet.

Dietlen.

Über die therapeutische Anwendung der Galle. Von Prof. Inouye in Chiba und Dr. Sato in Sakura. (Arch. f. Verdauungskrankheiten **17**, S. 185.)

Die Verf. haben an 15 Pat. mit Leberstörungen (katarrhalischer Ikterus, Magen-Darmkatarrh, Gallensteine) Untersuchungen über die Einwirkung von eingedickter Galle auf den allgemeinen Krankheitsverlauf, sowie auf die Fettresorption angestellt. Was zunächst letztere betrifft, so wurde dieselbe nach Gallendarreichung ganz erheblich verbessert. Der Fettgehalt des Kots zeigte eine Verminderung bis auf zwei Drittel, in manchen Fällen auf die Hälfte. Das Allgemeinbefinden wurde ausnahmslos günstig beeinflußt, die Magenverdauung in keinem Falle, vorausgesetzt, daß die Galle bei leerem Magen mit viel Wasser gegeben wurde, gestört. Neben der Verseifung des Fettes wirkt die Galle auch abführend. Zur Vermeidung des sehr unangenehm bitteren Geschmackes gibt man sie am besten zu 2—3 g täglich in einem aromatischen Wasser mit Zusatz von Zucker.

H. Citron.

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Behandlung der Fettsucht durch elektrische Übungen der Muskulatur. Von Prof. Bergonié. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 308.)

Die Behandlungsart basiert auf dem Prinzip, die Oxydationsgröße ohne Zutun des Eigenwillens zu steigern und eine konsekutive Muskelentwicklung zu erzielen, die das erreichte Resultat aufrecht zu erhalten imstande ist. Ein geeigneter Weg dazu ist der Muskelkontraktionen auslösende elektrische Strom. Als beste von allen Stromarten hat sich Bergonié der einfache faradische Strom erwiesen, wie ihn jeder medizinische Induktionsapparat liefert. Nur muß der Apparat so beschaffen sein, daß er ganz regelmäßige Stromstöße liefert. Diese Fähigkeit hat der Verf. nur bei einem nach seinen Angaben von A. Gaiffe-Paris gebauten Induktorium gefunden, bei dem ganz besondere Sorgfalt

auf die Zuverlässigkeit des Unterbrechers und die Regulierbarkeit des ganzen Systems verwendet wurde. Die Ausführungen über den Unterbrecher und die Abstimmung des Systems sind äußerst klar und für jeden Elektrotherapeuten lehrreich. Der sekundäre Strom, der durch eine sinnreiche Metronom-Vorrichtung rhythmisiert und invertiert wird, wird durch einen genau beschriebenen Verteilungsapparat den einzelnen Elektroden zugeleitet, die auf Rücken, Gesäß, Bauch, Ober- und Unterschenkel und Arme verteilt sind. So können fast sämtliche Muskeln zum rhythmischen gleichzeitigen Arbeiten gebracht werden. Besonderer Wert ist bei der ganzen Anordnung darauf gelegt, daß durch den Strom kein Schmerzgefühl erzeugt werden darf. Die Art der Befestigung der Elektroden erlaubt gleichzeitig eine weitere abstufbare Belastung der Muskeln mit Sandsäcken.

Die Behandlung soll durchaus nicht anstrengend sein, soll übrigens, wie Bergonié eigens betont, andere Methoden, namentlich die diätetische, weder ersetzen noch überflüssig machen, sondern nur unterstützen. In dieser Form scheint sie in der Tat zweckmäßig zu sein. Die Lektüre der an Einzelheiten elektrotechnischer und -physiologischer Natur reichen Arbeit im Original ist Fachleuten sehr zu empfehlen. Dietlen.

Zur Behandlung des Morbus Basedowii. Eine Erwiderung von San.-Rat Dr. M. Ohlemann in Wiesbaden. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges 14, 1911, S. 245.)

Bemerkungen zu einer Publikation von Sänger und Sudeck über den Morbus Basedowii (Referat siehe S. 452). Sonst nichts wesentlich neues. Halben.

Behandlung von Basedowscher Krankheit mit Thyroidektin. Von H. Dayton in New York. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, I, 1911, S. 1176.)

Thyroidektin (hergestellt aus dem Blut thyreoidektomierter Tiere) wurde in fünf Fällen ohne besonders bemerkenswerten Erfolg versucht; in einem Fall verschlimmerten sich die Krankheitserscheinungen erheblich. Von zwei Fällen, die mit getrockneter Milch schilddrüsenloser Tiere behandelt wurden, zeigte einer Besserung, die aber nicht über das hinausging, was durch das diätetische und sonstige Regime erklärt werden konnte, während der andere Fall anscheinend durch das Mittel eine außerordentliche Verschlimmerung erfuhr. Ibrahim (München).

Einpflanzung von Nebenschilddrüsen bei Tetania parathyreopriva. Von W. H. Brown, M. R. C. S. Eng., aus Victoria, Australien. (Annals of surgery 53, 1911, S. 305.)

Verf. berichtet über einen in vielfacher Beziehung interessanten Fall von postoperativer Tetanie im Anschluß an eine fast totale Schilddrüsenexstirpation bei Basedow. Die Anfälle, die über 4 Monate lang bestanden, wurden in verschiedenster Weise behandelt. Wirksam erwies sich nur Chloralhydrat als Palliativmittel (Kalzium, Chloroformnarkose, Schilddrüsen- und Hypophysenpräparate erfolglos) und Epithelkörperchensubstanz. Dabei zeigte es sich nach Ansicht des Verf., daß Emulsionen aus getrockneter, vom Schlachthaus frisch bezogener Epithelkörpersubstanz völlig unwirksam blieben, während die Implantation von frischen Epithelkörperchen (von Hunden, Ochsen und einem Affen) mit etwas Schilddrüsengewebe jedesmal eine Besserung für einige Zeit herbeiführte, und auf die Implantation von menschlichen Epithelkörperchen, die einer Leiche 1/2 Std. nach dem Tode entnommen wurden, dauernde Besserung bzw. Heilung eintrat. Verf. glaubt, das die transplantierten menschlichen Epithelkörperchen dauernd funktionstüchtig geblieben seien.

Diese Annahme widerspricht den Untersuchungen von Eiselsbergs und seiner Schule, daß Epithelkörperchen sich nach der Transplantation nicht dauernd funktionstüchtig erhalten, sondern allmählich resorbiert werden. Immerhin beweist der Fall des Verf., daß durch die Epithelkörperchentransplantation vorübergehende Besserungen erzielt werden können, so daß etwa noch restierende Epithelkörperchen hypertrophieren und allmählich die ganze Funktion übernehmen können. In diesem Sinne dürfte auch die Heilung in Verf. Falle aufzufassen sein. Bezüglich mancher interessanten Einzelheiten sei auf die Arbeit selbst verwiesen. Guleke (Straßburg).

Zur Behandlung der perniziösen Anämie. Von Dr. Muktedir Effendi. Aus dem Gülhane-Lehrkrankenhaus in Konstantinopel. (Deutsche med. Wochenschr. 37, 1911, S. 930.)

In einem anscheinend verlorenen Fall hat Muktedir einen vollkommenen Erfolg von der von Tallquist empfohlenen Glyzerinbehandlung gesehen. Der Kranke erhielt anfangs dreimal täglich einen Eßlöffel, schließlich bis 70 g Glycerin. purissimum. Die Erythrocytenzahl stieg von 970000 auf 5200000, der Hämoglobingehalt von 20 Proz. auf 100 Proz.; der morphologische Blutbefund wurde normal. Der Kranke verließ nach 4 Wochen arbeitsfähig das Krankenhaus. Reiß.

Behandlung eines Falles von perniziöser Anämie mit Injektionen polyzythämischen Blutes. Von E. Walter. Aus d. Med. Klinik zu Marburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 728.)

Einem Fall von schwerer perniziöser Anämie mit schwersten Stauungserscheinungen, an dem die übliche Therapie erfolglos erschöpft war, injizierte Verf. 15 mal intramuskulär in Abständen von 5—8 Tagen je 10—20 ccm defibrinierten Blutes eines Polyzythämikers. Während dieser Zeit bildeten sich die Stauungserscheinungen völlig zurück, das Hämoglobin stieg von 20 Proz. auf 90 Proz., die Erythrocyten vermehrten sich von 800000 auf $6^1/_2$ Millionen. Heimann (Göttingen).

Hämorrhagische Erkrankung des Neugeborenen. Von R. Green und J. B. Swift in Boston, Clinic of the Boston Lying-In Hosp. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, I, 1911, S. 454.)

Bericht über 51 Fälle mit einer Durchschnittsmortalität von 50 Proz. Neben der lokalen empfiehlt sich die allgemeine Behandlung. Hier haben sich Gelatineinjektionen (13 Fälle mit 9 Heilungen) und subkutane Injektionen von frischbereitetem Kaninchenserum, 30 ccm, ev. ein- oder zweimal wiederholt (22 Fälle mit 12 Heilungen), als brauchbar erwiesen. Ibrahim (München).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Über Sterilität. Von Dr. Julius Neumann in Wien. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1494.)

Es gibt nur eine einzige Behandlung, die sich gegen den Infantilismus an sich richtet, das ist die intrauterine Galvanisation. Hierbei wird die negative Elektrode in Form einer Uterussonde in die Gebärmutterhöhle eingeführt; die Anode aufs Abdomen, die Brust oder auf den inneren Rand des Sternocleidomastoideus gesetzt. Nun läßt man schwache Ströme, 20 bis 50 Milliamperes, etwa fünf Minuten lang durchströmen, muß aber die Behandlung wiederholen und durch lange Zeit fortsetzen (mindestens wöchentlich ein- bis zweimal durch zwei bis drei Monate). Schauta hält diese Methode überdies für sehr geeignet zur dauernden Erweiterung des Halskanals und führt manche Heilung der Dysmenorrhöe und der Sterilität auf diesen Umstand zurück. Die Abrasio mucosae uteri dagegen ist ein unsicheres, ja gewagtes Mittel. Geradezu warnen muß man vor ihr bei hypoplastischen Zuständen des Uterus; denn nicht selten folgt einem solchen Eingriffe Atrophie des Uterus und dauernde Amenorrhöe mit unheilbarer Sterilität. Vaginale Spülungen vor und nach dem Koitus sind sterilen Frauen überhaupt zu verbieten. Hat man eine allzu saure Reaktion des Vaginalsekrets konstatiert, dann lasse man etwa eine Stunde ante coitum einen Tampon in die Scheide einführen mit einer Lösung von Kali caust. 1:1000 Glyzerin; auch Zuckerzusatz erhöht die Beweglichkeit der Spermatozoen. Sofer.

Über den gegenwärtigen Stand der Placenta praevia-Therapie. Von Kurt Frankenstein. Aus der Frauenabt. d. Krankenhauses Köln-Kalk. (Fortschr. d. Mediz. 29, 1911, S. 577.)

Bei jeder Placenta praevia soll nach Sicherstellung der Diagnose die Geburt eingeleitet werden, auch wenn die erste Blutung steht, falls nicht die äußeren Umstände es gestatten, den Fall ohne Einleitung einer Therapie der nächsten geburtshilflichen Krankenhausabteilung zur dauernden Beobachtung zu überweisen. Nötigenfalls ist die Blutung für den Transport durch Ausführung der Kolpeuryse temporär zu stillen, falls der behandelnde Arzt es nicht vorzieht, den Fall allein im Hause zu erledigen. In letzterem Falle kommt in erster Reihe die Metreuryse in Betracht, die für die überaus größte Zahl der Placenta praevia-Fälle ausreichend ist. Nur in den Fällen, wo das Instrumentarium nicht zur Hand ist, die Umstände aber das sofortige Eingreifen des Arztes verlangen, sollte die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks angewendet werden. Auch für die Anstaltspraxis kommt in erster Reihe die Metreuryse in Betracht, während die Schnittentbindungsmethode nur für wenige Fälle geeignet ist. Sofer.

Über Phlebitis und Phlebothrombose im Wochenbett und nach Operationen. Von Schauta. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1541.)

Für die Prophylaxe der Venenthrombose ist vollständige Ruhe nicht ganz günstig, wegen der Verlangsamung der Zirkulation. Wir sind heute davon abgekommen, die Frauen im Wochenbett oder nach Operationen ganz regungslos liegen zu lassen. Wir müssen vielmehr die Herztätigkeit durch anregende Mittel fördern, ev. Digalen verabreichen. Ist aber die Phlebothrombose bereits eingetreten, so ist hier vollständige Ruhe geboten, sowohl geistige als auch körperliche. Hochlagerung des erkrankten Beines mit leichter Beugung desselben, Unterstützung des Fußes, feuchtwarme Umschläge. Eine chirurgische Behandlung (Unterbindung der Venen am Beine) wird nur selten in Anwendung gezogen. Gegen die Embolie sind wir so gut wie

machtlos; man versucht Koffeïn, Kampfer, absolute Ruhe, bis die Gefahr vorüber ist. Das Frühaufstehen an und für sich gibt keine absolute Garantie, daß die Venenthrombose nicht eintritt. Schauta läßt daher zuerst die Frauen liegen; wenn dann die Temperatur vollständig normal oder unter 37,5 durch mehrere Tage bleibt, so kann man die Frauen vorsichtig aus dem Bett bringen. Sofer.

Hautkrankheiten.

Höhenkuren bei Säuglingsekzem. Von Prof. Dr. Marfan in Paris. (La presse médicale 1911.)

Marfan hat bei Säuglingsekzem mit Höhenluft bei 15 schweren Fällen 14 mal vollkommene Heilung erzielt. Bereits nach acht Tagen Höhenaufenthalt tritt eine Besserung ein: die Eruption blaßt ab, und nach 14 Tagen sind von den Effloreszenzen bloß einige noch mit Schuppen bedeckt. Diese Besserung hält während des ganzen Höhenaufenthaltes an. Nach der Rückkehr in die Ebene treten nach 4—6 Wochen manchmal leichte Nachschübe des Ekzems auf, doch bleibt in den meisten Fällen die Heilung bestehen. Der Aufenthalt in der Höhenluft (1000—1500 m Höhe) soll 4—6 Wochen dauern.

Roubitschek (Karlsbad).

Anatomische und klinische Beiträge zur Behandlung der Angiome und Naevi mittels Kohlensäureschnees. Von Dr. Alb. Salomon. Aus der Kgl. Chir. Univ.-Klinik in Berlin. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie **109**, 1911, S. 518.)

Auf Grund eines Materials von 250 Fällen von Angiomen und Naevis empfiehlt Verf. genannte Methode als besonders geeignet für die Behandlung von oberflächlichen einfachen Angiomen, diffusen roten Muttermalen, Teleangiektasien und braun pigmentierten Naevis, während sie für plexiforme Angiome und eigentliche Kavernome ungeeignet ist. Der Kohlensäureschnee wird in Abständen von acht bis zehn Tagen 20 bis 30 bis 60 Sekunden lang appliziert. Bei tieferen Kavernomen wird die Schneeapplikation mit Vorteil mit Alkoholinjektionen kombiniert. Die kosmetischen Resultate sind, wie Ref. bestätigen kann, sehr gute. Guleke (Straßburg).

Über eine fleckenhafte, juckende Kahlköpfigkeit, hervorgerufen durch den Bacillus endothrix (n. sp.). Von F. Guéguen in Paris. (Zentralbl. f. Bakt. usw. Origin. **59**, 1911, S. 1.)

Bericht über drei Fälle von Alopecia areata, bei der sich im Innern der einer kahlen Stelle benachbarten Haare außerordentlich zahlreiche, kurze Stäbchen mit charakteristischer Form und Anordnung nachweisen ließen. Reinkulturen dieses Bakteriums lassen sich leicht gewinnen, jedoch erzeugen sie beim Meerschweinchen keine Alopecie. Auf Grund seiner klinischen Erfahrung und seiner bakteriologischen Versuche empfiehlt Verf. eine 0,5 proz. Kupfersulfatsalbe, die zu drei Vierteln aus Schweinefett und zu einem Viertel aus Lanolin besteht; auch Pinselungen mit Jodtinktur und Glyzerin zu gleichen Teilen erwiesen sich als wirksam. Prophylaktisch kommen Waschungen des entfetteten Haares mit schwachen Kupfersulfatlösungen (1:1000) in Betracht. W. Fornet (Berlin).

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Über die Behandlung der Knochentuberkulose an der See. Vortrag von Karewski aus Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Bei frühzeitig erkannter Knochentuberkulose führt ein operativer Eingriff sicherer und schneller zur Heilung als ein langfristiger Seeaufenthalt. Es muß eine Statistik geschaffen werden, und zwar nach internationalen, genau vereinbarten Gesichtspunkten. Eine kleine Enquete, die Karewski angestellt hat, beweist, daß das Seeklima nicht vor Generalisation der Tuberkulose schützt, daß die Mortalität von der Art der Fälle abhängt und nicht von der Art der Behandlung. Ebenso hängt die Zahl der Heilungen von der Art der Erkrankungen ab, ferner aber von den Ansprüchen, welche die Anstalten an das Prädikat „Heilung" stellen, sowie von der Dauer des Aufenthaltes an der See. Die Thalassotherapie hat keinerlei spezifische Wirkung bei der Knochentuberkulose, sondern sie wirkt lediglich durch die Besserung der Lebens- und hygienischen Verhältnisse.

A. Fürstenberg (Berlin).

Zur Trypsinbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Dr. W. Bätzner. Aus der Kgl. Chir. Univ.-Klinik in Berlin. (Archiv für klin. Chirurgie **95**, 1911, S. 89.)

Neue, jetzt auch auf das Gebiet der Gelenk- und Knochentuberkulose sich erstrekkende Untersuchungen lassen Bätzner seine gemeinsam mit Jochmann in der Münch. med. Woch. 1908 veröffentlichte Methode der Trypsininjektionen bei chirurgischer Tuberkulose neuerdings empfehlen. Als Präparat verdient auf Grund der neueren Untersuchungen das Trypsin Fairchild (zu beziehen von Linkenheil & Co., Berlin W. 35, Genthiner Str. 19)



seiner Haltbarkeit, Wirksamkeit und Sterilität wegen den Vorzug. Fünf Fälle von schwerer Gelenktuberkulose wurden mit dieser Behandlungsmethode, wie die beigegebenen Photographien und Röntgenbilder zeigen, wesentlich gebessert; ebenso wurden bei tuberkulösen Weichteil- und Senkungsabszessen, eitrig fistulösen Lymphdrüsen, tuberkulösen Weichteilgeschwüren und Sehnenscheidenhygromen gute Erfolge erzielt.

Ref. hält das Verfahren nur in der Hand des Chirurgen für zulässig.

Guleke (Straßburg).

Über die Behandlung der Pseudarthrosen durch Injektion von Periostemulsion. Von Dr. J. Sasaki. Aus der chir. Klinik in Heidelberg. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie **109**, 1911, S. 595.)

Auf Grund von Tierversuchen empfiehlt Verf., einem Gedanken Voelckers folgend, Periostemulsionen zur Heilung von Pseudarthrosen, bei verzögerter Kallusbildung, bei der Rhinoplastik, Unterkieferplastik, überhaupt bei allen Defektbildungen im Bereich des Knochensystems, zu injizieren. Das Periost muß mit scharfen Instrumenten möglichst zerkleinert und soll womöglich vom selben Individuum entnommen werden (z. B. von der Tibia). — Einige Röntgenbilder bestätigen die experimentellen Erfolge. Versuche am Menschen hat Verf. nicht angestellt.

Guleke (Straßburg).

Der muskuläre Kopfschmerz. Von F. Rose in Paris. (La semaine médicale **31**, 1911, S. 145.)

Der muskuläre Kopfschmerz [Ad. Müller[1])] ist ein ziemlich verbreitetes, aber in Deutschland wenig beachtetes Leiden, welches am häufigsten bei erwachsenen Frauen auftritt. Es handelt sich um ein meist chronisches, anfallsweise sich verschlimmerndes Schmerzgefühl, dessen gewöhnlicher Sitz der Hinterkopf ist, von wo es in den Nacken und auf den Scheitel ausstrahlt. Die Anfälle werden durch Kälte, Feuchtigkeit, schroffen Temperatur- und Luftdruckwechsel, selten durch Trauma ausgelöst. Objektiv lassen sich Knötchen und Schwielen in den Muskeln des Kopfes und besonders des Nackens sowie eine allgemeine Hypertonie dieser Muskeln nachweisen.

Zur Behandlung empfiehlt Verf. außer antirheumatischen Mitteln und Salizylpräparaten ganz besonders Massage, welche in einer individuellen Effleurage und Petrissage der einzelnen Muskeln bestehen und anfangs 2 mal täglich ausgeführt werden soll. Bei richtiger Ausführung soll nach 2—3 Wochen Besserung und nach 3—4 Wochen Heilung eintreten.

W. Fornet (Berlin).

1) Siehe Referat S. 334.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Über die Einwirkung der Seeklimate auf das Nervensystem. Vortrag von Eulenburg aus Berlin auf dem 5. Internat. Kongreß für Thalassotherapie, Kolberg, Juni 1911.

Das Seeklima kann die verschiedenartigsten Reize auf das Nervensystem ausüben. Es hängt das von der Art des Seeklimas und der natürlichen Veranlagung des einzelnen Individuums ab. Obwohl wir von der spezifischen Wirkungsweise der Seeklimata noch nicht genügend wissen, ist doch empirisch ihr günstiger Einfluß auf Neurosen, Hysterie, Neurasthenie usw. sowie besonders auch auf die Nervosität des kindlichen Alters festgestellt. Mehr als bisher soll man auch an einen winterlichen Seeaufenthalt denken.

A. Fürstenberg (Berlin).

Über einen Fall von Ischias, geheilt durch Elektrolyse von Natriumhyposulfit. Von Dr. J. Laborderie. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 398.)

Schwerer Ischiasfall in 10 Sitzungen mit elektrolytischer Einführung von HS_2O_3-Anionen dauernd geheilt; jede andere Behandlung hatte versagt.

Dietlen.

Röntgenbehandlung der Ischias. Von Babinski, Charpentier und Delherm. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 481.)

4 schwere Ischiasfälle, bei denen die gewöhnlichen Behandlungsmethoden versagten, durch einige Serien von Bestrahlungen vollständig geheilt. Bestrahlt wurde früher der Ischiadicus an verschiedenen Stellen, zuletzt nur die Lumbalregion. Zuverlässige Beobachtungen.

Dietlen.

Über die neue Behandlungsmethode des essentiellen Pruritus vulvae und anderer Sakralneurosen. Von Dr. Schubert. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 745.)

Schubert empfiehlt die epiduralen Injektionen, wie sie in Deutschland besonders Stöckel und Blum erprobt haben, als wirksam bei Pruritus vulvae, Kreuzschmerzen und den verschiedensten, im Bereich der Sakralnerven gelegenen Beschwerden. Er injiziert 3—5 ccm einer Schleichschen Kokain-β-Eukain-Lösung.

von den Velden.

Neue experimentelle Arbeiten über die Verschmelzung („Fusion") von Nerven und deren praktische Bedeutung für die spinale Kinderlähmung. Bericht über einen mit dieser Methode behandelten Fall von Kinderlähmung. Von H. O. Feiß in Cleveland. Aus dem Cushing Laboratory of Exper. Med. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 1, 1911, S. 667.)

Die neue Methode der „Nervenverschmelzung", deren theoretische Grundlagen Verfasser genauer auseinandersetzt, wird so ausgeführt, daß die Nerven, die man vereinigen will, an zwei 1/8—1/4 Zoll voneinander entfernten Stellen mit Katgut fest zusammengebunden werden, nachdem sie vorher mit einem Tenotom blutig gerieben worden sind. Das zwischenliegende Stück wird mit einer Gefäßklemme gequetscht. Es bildet sich dann eine Narbe, und die Idee der Operation ist die, daß nun die regenerierten Nervenfasern, die durch den Eingriff in ihrer Anordnung („Schablone") erheblich durcheinandergebracht worden sind, zum Teil in die alten Bahnen des gesunden Nerven, zum Teil aber auch in die neuen Bahnen des atrophischen Nerven hineinwachsen sollen. Verfasser hat Tierexperimente angestellt, die aber noch nicht sehr eindeutige Resultate ergeben haben. Der mitgeteilte Fall von spinaler Kinderlähmung, bei dem die beiden Hälften des Ischiadicus über der Kniekehle in der geschilderten Weise „verschmolzen" wurden, zeigte insofern ein Resultat, als in der Tat 5 Monate nach der Operation Bewegung in Muskelgebieten zu konstatieren war, die vorher völlig gelähmt waren. Da aber die Heilung noch im Forschreiten ist, läßt sich noch nichts über den definitiven Grad der Brauchbarkeit des Gliedes aussagen, der bis jetzt noch nicht größer ist als vor dem Eingriff. Ibrahim (München).

Operative Behandlung der traumatischen Aphasien. Von Dr. L. M. Pussep. Aus der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten Bechterew. (Journ. f. Psychol. u. Neurol. 17, 1911, S. 201.)

Verf. gelangt nach ausführlicher Beschreibung zweier lehrreicher Fälle zu folgenden Thesen: Die operative Behandlung der traumatischen Aphasie ist indiziert, wenn nach dem Trauma die Sprache nicht rasch wieder hergestellt ist. Nicht nur die Knochensplitter sind zu entfernen, sondern die harte Hirnhaut ist zu eröffnen, da häufig unter der unveränderten Dura große Veränderungen der Pia und der Hirnsubstanz selbst beobachtet werden. Wo trotz Intaktheit der Knochen stabile Aphasie besteht, muß auch operiert werden, da unter dem unveränderten Knochen bisweilen bedeutende traumatische Cysten vorhanden sein können, durch deren Druck Aphasie erzeugt wird. Redepenning (Göttingen).

Intraduraler Konglomerat-Tuberkel des Rückenmarks: Operation: erhebliche Besserung. Von Dr. Bönniger und Dr. Adler. Aus dem Krankenhaus in Berlin-Pankow. (Med. Klinik 7, 1911, S. 679 u. 723.)

Verfasser berichten über einen von der Pia ausgehenden, in der Höhe des 12. Brustwirbels liegenden Tumor, der, in das Rückenmark hineinwachsend, schwere Ausfallserscheinungen verursacht hat. Es gelang, den Tumor, der sich als ein sogenannter Konglomerattuberkel erwies, stumpf auszuschälen und eine erhebliche Besserung sowohl der nervösen Symptome als auch des Allgemeinbefindens zu erzielen. Heimann (Göttingen).

Die Röntgen- und Radiumbehandlung der Syringomyelie. Von Dr. L. Duhain. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 289.)

Übersichtsarbeit und als solche gut. Beschreibung der bis jetzt bekannten Erfolge, der Technik und Erörterungen über die Art der Wirkung der Strahlenbehandlung. Neben der die hyperplastischen Bildungen zerstörenden Wirkung und der auf diesem Wege zustande kommenden Entlastung (Dekompression) nimmt der Verfasser eine anregende, belebende Wirkung an, die die in Degeneration befindlichen nervösen Elemente zu neuer Tätigkeit anregt — daher die Besserung der motorischen Funktionen, die oft als erstes Symptom der Besserung erscheint. Radium wirkt prinzipiell in gleicher Weise wie die Röntgenstrahlen. — In Deutschland hört man immer noch nichts von radiotherapeutischen Erfolgen bei Syringomyelie. Mögen sie auch bescheiden sein, man sollte doch bei dieser Krankheit jede Bereicherung unserer Therapie dankbar annehmen. Dietlen.

Förstersche Operation bei tabischen gastrischen Krisen. Von Dr. J. Becker. Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Dortmund. (Med. Klinik 7, 1911, S. 775.)

Nach Resektion der hinteren Wurzeln hörten momentan bei einem vom Verfasser operierten Patienten die gastrischen Krisen sowie die Magensensibilität auf. Im Anschluß an die Operation — wohl infolge zu reichlichen Abfließens des Liquors aus dem unteren Rückenmark nach extremer andauernder Beckenhochlagerung und dadurch bedingter Lendenmarkschädigung — trat eine völlige Paraplegie der unteren Extremitäten ein, die sich erst nach 12 Wochen zurückgebildet hatte. Heimann (Göttingen).



Die Ergebnisse der Arzneibehandlung von 1106 Fällen von Delirium tremens. Von W. Ranson und G. D. Scott in Chicago. (Amer. Journ. of the Med. Sciences **141**, 1911, S. 673.)

Die Verfasser vergleichen die Prozentzahl der Todesfälle unter den verschiedenen Behandlungsmethoden, wobei sie die beginnenden und die vollentwickelten Stadien des Leidens getrennt betrachten. Im ersten Stadium ist die Behandlung viel erfolgreicher; hier empfehlen sich große Gaben von Hypnoticis, von denen Veronal weitaus an erster Stelle steht; Alkohol in Form von Whisky sollte regelmäßig gegeben werden, da die Zahlen der Verfasser dafür sprechen, daß der Ausbruch des vollen Delirs dadurch vielfach vermieden werden kann; außerdem soll Ergotin in häufigen Intervallen intramuskulär oder per os zugeführt werden. Von diesen Medikationen soll allmählich abgegangen werden und erst, wenn alle Zeichen von Unruhe und Tremor verschwunden sind.

Bei vollentwickeltem Delirium soll Veronal in mäßigen Dosen gegeben werden; alle anderen Hypnotica, besonders aber Morphin und Hyoscin, sollen fortbleiben. Ergotin ist in gleicher Weise zu verabreichen. Die Zweckmäßigkeit von Alkoholzufuhr in diesem Stadium ist nach den Zahlen der Verfasser eine offene Frage. Ibrahim (München).

Augenkrankheiten.

Wirkung von Salvarsan auf das Auge. Von Dr. Flemming, Stabsarzt und Assistent. Aus der Universitäts-Augenklinik der Charité in Berlin. (Arch. f. Augenheilkunde **68**, 1911, S. 197.)

Ehrlich-Hata „606" in der Augenheilkunde. Von Dr. Otto Schnaudigel, Direktor der städtischen Augenklinik in Frankfurt a. M. (Arch. f. Augenheilkunde **68**, 1911, S. 212.)

Flemming berichtet über 180 augenärztlich kontrollierte, mit Salvarsan behandelte Syphilitiker, darunter 72 Augenerkrankungen. Fulminante Erfolge oder überhaupt eine Überlegenheit über die frühere Therapie konnte er nicht konstatieren, dagegen auch keinerlei Beschädigungen des Auges, auch nicht an atrophischen Sehnerven. Die in der Literatur angegebenen Salvarsanschädigungen des Auges, Pupillendifferenzen im Sekundärstadium, Facialisparese, Neuritis optica, Augenmuskellähmungen, Iritiden, Stauungspapillen usw., faßt er sämtlich als Luessymptome, eventuell im Sinne der Herxheimerschen Reaktion, auf. Bei sympathischer Ophthalmie hat er nicht den geringsten Erfolg gesehen.

Schnaudigel berichtet über 21 Fälle und scheint von den Erfolgen recht begeistert. Halben.

Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkung auf luetische Augenleiden. Von Dr. E. Seidel, Assistenten der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg. (Graefes Arch. f. Ophthalmologie **79**, 1911, S. 329.)

Günstiger Bericht über 22 mit Salvarsan behandelte Patienten, darunter 12 mit Keratitis parenchymatosa. Im Gegensatz zu andern in 9 Fällen florider Parenchymatosa prompter Erfolg. Nur in einem Fall erkrankte noch das andere Auge, aber auffallend milde. In 4 Fällen blieb das zweite Auge ganz verschont. Dieser günstige Erfolg ist vielleicht der fraktionierten und forcierten Anwendungsweise zu danken. (3 Injektionen, beim Erwachsenen zunächst 0,45—0,5 intravenös; am 4. oder 5. Tag danach 0,5—0,6 subkutan; nach 3—4 Wochen wieder 0,45—0,5 intravenös.) Halben.

Salvarsan in der Augenheilkunde. Von Dr. C. H. A. Westhoff, Augenarzt in Bandoeng (Java).

Beurteilt Salvarsan sehr abfällig nach nur 6 (!) Fällen; er behauptet, daß Salvarsan „sehr schädlich auf den Nervus opticus wirken" könne, und führt dafür einen Fall an, wo absolute Blindheit folgte.

Es fehlt in diesem Falle nicht nur jeder Beweis, daß die Erblindung durch das Salvarsan und nicht die Erkrankung verschuldet war, ja sogar jeder Beweis für die luetische Ätiologie. (Stauungspapille, Hirntumorsymptome bei zugegebener früherer Lues des Ehemannes der Patientin.) Ebenso fehlt der Beweis dafür, daß an den gepriesenen Heilwirkungen des Jodipins, das Westhoff schon ca. 1 Woche nach „erfolgloser" Salvarsanbehandlung anwandte, das Salvarsan nicht wesentlich beteiligt war. Halben.

Atropin bei Kindern. Von Dr. E. H. Oppenheimer, Augenarzt in Berlin. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges **14**, 1911, S. 204.)

Nichts Neues. — Meiner Ansicht nach sollte man Kindern und besonders Säuglingen Atropin überhaupt nicht einträufeln. Denn die gleiche Lokalwirkung am Auge erzielt man mit einem an Gift ärmeren und besser dosierbaren Quantum Atropinsalbe. Halben.



Über die Stärke der Atropinlösung bei Entzündungen der Regenbogenhaut. Von Dr. R. Kaz, konsult. Augenarzt der Kaiserl. philantropischen Gesellschaft zu St. Petersburg. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges **14**, 1911, S. 221.)

Kaz befürwortet schwächere (1/2 und 1/4 proz.) Lösungen, die er wirksamer gefunden hat als stärkere (1 proz.), die ihn oft in hartnäckigen Fällen im Stich ließen. Seine Beweisführung ist durchaus nicht überzeugend. Halben.

Pyocyanase bei Ulcus serpens und anderen eiterigen Prozessen am Auge. Von W. Krutkowski. (Sibirskaja Wratschebnaja Gaseta 1911.)

In einer Reihe von Fällen von Cornealgeschwüren, Hypopyonkeratitis und blennorrhoischer Konjunktivitis wandte Krutkowski mit großem Erfolge Pyocyanase an. Sowohl bei subkonjunktivaler Injektion als auch bei Darreichung in Tropfenform war Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit, Stillstand des eiterigen Prozesses, schließlich allmähliche Reinigung des Geschwürs und Resorption des Eiters aus der Vorderkammer zu beobachten. Schleß (Marienbad).

Über Röntgentherapie bei Lidkarzinomen. Von Dr. Rud. Tischner. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. B. (Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 477.)

Verf. lobt die Erfolge der Bestrahlung bei Lidkarzinomen, besonders bei noch geringer Zerstörung der Lider. Die kosmetischen Resultate seien denen nach Exstirpation und plastischer Operation erheblich überlegen. Sechs eigene Fälle des Verf., fünf völlig geheilt. Halben.

Erfahrungen mit der Dauerdrainage des Tränennasenkanals nach Koster. Von Dr. Robert Wirtz, Augenarzt in Düren. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges **14**, 1911, S. 215 u. 223.)

Wirtz lobt das Verfahren, dessen Technik er etwas modifiziert hat, und bespricht die Indikationsstellung. Halben.

Eine neue Operation des Pseudopterygiums. Von Dr. L. Steiner in Surabaya auf Java. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 506.)

Ablösung der auf die Hornhaut hinübergewachsenen Bindehaut von Hornhaut und Sclera und Befestigung ihres freien Randes im Fornix. Halben.

Die Operation der einfachen Trepanierung der Sclera für die Heilung des Glaukoms. Von Major R. H. Elliot, M. D., B. S., usw. Aus dem Government Ophthalmic Hospital in Madras. Übersetzt von San.-Rat Dr. M. Ohlemann in Wiesbaden. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges **14**, 1911, S. 253.)

Zur Herstellung einer Kommunikation zwischen Kammerwasser und Subkonjunktivalraum wird die Sclera am Kammerwinkel subkonjunktival trepaniert. Die Vorzüge des Verfahrens vor der Lagrangeschen Sklerektomie und der Heineschen Cyclodialyse leuchten nicht ein. Letztere bietet unter den 3 Verfahren jedenfalls den besten Schutz gegen Spätinfektionen. Halben.

Über nichtalbuminurische und albuminurische Netzhautablösung und ihre Wiederanlegung bei Schwangeren. Von Dr. Ph. Verderame. Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. B. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 452.)

Nach Unterbrechung der Schwangerschaft legt sich vielfach die Netzhaut völlig wieder an, und zwar sowohl bei der eigentlichen Nephritis gravidarum und der Schwangerschaftsniere mit Ablatio retinae als auch bei den seltenen Netzhautablösungen bei nichtalbuminurischen Schwangeren. Die künstliche Unterbrechung ist darum in all diesen Fällen ins Auge zu fassen. Halben.

Hat die operative Therapie der hochgradigen Myopie eine Berechtigung? Von Privatdozent Dr. Robert Hesse in Graz. Aus der Universitäts-Augenklinik in Graz. (Zeitschr. f. Augenheilkunde **25**, 1911, S. 417.)

Im Gegensatz zu Heß und Römer, die neuerdings jede Myopieoperation verwerfen, dagegen in Übereinstimmung mit der Leipziger (Sattlerschen) Klinik (Höpner) befürwortet Hesse auf Grund des Grazer Materials die Operation, und zwar Diszission mit nachfolgenden Punktionen gegenüber Höpner (Sattler), der die primäre Extraktion bevorzugt.

Völlige Verwerfung jeder Operation scheint mir auch zu weit zu gehen. Die primäre Extraktion dürfte der Diszission mindestens gleichwertig sein. Bei beiden ist in höchstem Grade auf Vermeidung mechanischer Insulte (Zerrung, Druck, Zug, intraokulare Drucksteigerung und -schwankung) zu achten. Halben.

Über die Korrektion eines nach Staroperation seit frühester Kindheit aphakischen Auges mit Hilfe eines Zeißschen Prismenfernrohrs und der Fernrohrlupe. Von Prof. Dr. A. Wagenmann in Heidelberg. (Graefes Arch. f. Ophthalm. **59**, 1911, S. 160.)

Steigerung der Sehschärfe von 0,1 mit Plankonvexglas + 16 D (gewöhnliches Starglas) auf 0,8 mit Prismenfeldstecher (8fach) kombiniert mit + 16 D Okularvorsatzglas. Halben.



Ein sehr schwerer Fall von kompliziertem Nachstar und seine operative Bekämpfung. Von Dr. A. Krüger in Kottbus. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 501.)

Für manche dicke, mit der Iris flächenhaft verwachsene Nachstare empfiehlt Krüger auf Grund eines erfolgreichen Falles die Anlegung einer ganz peripheren Pupille durch Iridodialyse, ev. gefolgt von Diszission des Nachstars im neugebildeten Pupillenbereich.

Halben.

Erkrankungen des Ohres.

Die Prognose und Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose. Von Prof. V. Uebermann in Christiania. (Arch. f. Ohrenheilk. 85, 1911, S. 174.)

Verf. betont die Möglichkeit einer Sinusphlebitis ohne Thrombose. Dabei kann das Lumen des Sinus verlegt werden, ev. auch Verklebungen der Sinuswände und Fortschreiten der Entzündung auf das Cerebellum eintreten. Die als Belege dafür aufgeführten Fälle können allerdings nach Ansicht des Ref. keineswegs als genügend angesehen werden. Trotzdem fast alle ad exitum kamen, wurde keiner seziert. Es können sehr wohl kaschierte Thrombosen vorgelegen haben, die die Allgemeininfektion unterhalten haben.

Die Annahme des Verf., daß in akuten Fällen kaum jemals eine parietale Thrombose, sondern stets eine sofort obturierende Gerinnung vorkomme, ist sicher widerlegt. Ref. hat in einer größeren Reihe von Fällen den Nachweis histologisch erbracht. (Uffenorde, Zeitschr. f. Ohrenheilk. 60, S. 107.) Die Resultate, die beim Tierexperiment gewonnen wurden, können bekanntlich nicht ohne weiteres auf die Pathologie am Menschen übertragen werden; z. B. wurde bei allen tierexperimentell gesetzten Pyämien niemals die Ausbildung von Metastasen beobachtet, was doch gerade beim Menschen das Hervorstechendste ist.

Andererseits sind von Heymann bei seinen einschlägigen Tierexperimenten sehr wohl parietale Thrombosen in ganz akuten Fällen gefunden worden.

Die strikte Gegenüberstellung von akuter und chronischer Mittelohreiterung mit Sinuskomplikation hinsichtlich der Behandlung, wie sie Verf. ganz allgemein vornimmt, dürfte kaum in weiterem Umfange akzeptiert werden. Das Krankheitsbild der otogenen Pyämie ist viel zu vielseitig, als daß man mit wenig Worten ein bestimmtes Behandlungsschema skizzieren könnte.

Ebenso kann Ref. die möglichste Beschränkung der Jugularisunterbindung in dem Maße, wie ihr vom Verf. das Wort geredet wird, nicht beipflichten. Bei Okkupation des Bulbus von der Thrombose empfiehlt Verf., die Grunertsche Methode der Voßschen vorzuziehen, da man von außen eine bessere Übersicht über die Verhältnisse am Bulbus der Vena jugularis schaffen kann.

W. Uffenorde.

Zur Frage der Sinusthrombose nach Freilegung des gesunden Sinus. Von Gustav Bondy. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien. (Arch. f. Ohrenheilk. 85, 1911, S. 216.)

Verf. weist die Gegengründe Marums (Arch. f. Ohrenheilk. 85) zurück, wonach die mitgeteilten Fälle von Sinusthrombose nach Freilegung des Sinus bei der Mastoidoperation nicht auf die angeschuldigte Freilegung des Sinus zurückzuführen sind, sondern bereits vor der Operation bestanden haben. Die Ansicht von Marum, daß zu der Ausbildung einer ausgedehnteren Thrombophlebitis am Sinus sigmoideus längere Zeit als 2—3 Wochen erforderlich seien, ist durch Beispiele aus der Literatur leicht zu widerlegen. Auch die vom Ref. mitgeteilten Fälle hat Marum mit Unrecht in seinem Sinne gedeutet. Ref. könnte leicht mehrere Beispiele aus seinen Beobachtungen bringen, wo in viel kürzerer Zeit ausgedehnte Thrombosen entstanden sind.

W. Uffenorde.

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Impfung gegen Typhus auf intestinalem Wege. Von Dr. Courmont et Rochaix in Paris. (La presse médicale 1911.)

Resümee:

1. Die Vakzination ist auch auf dem Wege des Darmes möglich.

2. Dazu eignet sich am besten eine bei 53° abgetötete Reinkultur von Eberthschen Bazillen.

3. Die Anwendung per os ist unsicher.

4. Vorzuziehen ist die Einführung in den Dickdarm in Form von hohen Eingießungen mit Zusatz von Opium.

5. Diese Eingießungen werden sehr gut vertragen.

6. Nach einer negativen Phase tritt die Immunität ein. Diese kann man im Tierexperimente nachweisen, wenn man mit virulenten Kulturen impft (Ziegen oder Kaninchen).



7. Die Immunität ist stets antitoxisch.

8. Im Serum der Vakzinierten treten agglutinierende, bakteriolytische und baktericide Eigenschaften auf.

9. Der Mensch verträgt ohne klinische Reaktion sehr gut Eingießungen von 100 ccm des Vakzins. Es empfiehlt sich, drei Eingießungen mit je 5tägigem Intervalle vorzunehmen. Die intrarektale Vakzination ist absolut unschädlich. Roubitschek (Karlsbad).

Prophylaktische Impfungen gegen Heufieber. Von L. Noon. Lancet 180, I, 1911, S. 1572.

Verf. beschäftigt sich mit dem Versuch einer aktiven Immunisierung von Heufieberkranken gegen das Pollengift. Er benützt subkutane Injektionen von sehr verdünntem Pollenextrakt in langsam steigender Dosis, und zwar während der krankheitsfreien Periode des Jahres. Es gelingt dadurch, die Resistenz der Patienten gegen das Gift um das Hundertfache zu erhöhen, was durch Instillation von verschieden hochgradigen Verdünnungen des Pollenextraktes in das Auge des Patienten leicht beurteilt werden kann. Er hofft, daß diese Patienten die kommende Grasblütezeit beschwerdefrei oder mit geringeren Beschwerden wie früher überstehen; leider kann man über diesen wichtigsten Punkt noch nichts erfahren.

Ibrahim (München).

Bemerkungen über Krankheiten und Krankheitsbehandlung und Besonderes über Nierenentzündung. Von Dr. Fr. Weitlauer aus Purkersdorf. (Med. Klinik 7, 1911, S. 735.)

Verf. kommt auf Grund einer wundersamen Beweisführung zu dem Satz: „Jemand ist so alt, als er pneumokokkenempfindlich ist." Ohne diese Empfindlichkeit, glaubt Verf., dürfte man 120—150 Jahre alt werden. Als „das" Heilmittel sieht er das Natr. salicyl. an, weil es innerlich desinfiziere, und empfiehlt jedem, um sein Leben zu verlängern, im Alter von 50—60 Jahren „chronischer Salizylesser" zu werden. Heimann (Göttingen).

Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Häute und Felle. Von A. Schattenfroh in Wien. Aus dem Hygienischen Institute. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 735.)

Das Verfahren besteht in der sogenannten Pickelung, der Behandlung mit einer kochsalzenthaltenden schwachen Salzsäurelösung. Man behandelt die Felle entweder zwei Tage lang bei 20—22° C mit einer 2 Proz. HCl und 10 Proz. ClNa enthaltenden Lösung, oder noch sicherer sechs Stunden lang bei 40° mit einer Lösung von 1 Proz. HCl und 8 Proz. ClNa. Nach Beendigung des Verfahrens zieht man die Felle durch verdünnte Sodalösung und wäscht sie in fließendem Wasser. M. Kaufmann.

IV. Toxikologie.

Die plötzliche Morphiumentziehung und ihre Wirkung auf das Blutbild. Von Dr. Chartier in Paris. (Semaine médicale 31, 1911, S. 265.)

Im Verein mit Morat, welcher über diesen Gegenstand in seiner Dissertation noch genauer berichten wird, konnte Verf. bei plötzlicher Morphiumentziehung charakteristische Veränderungen in der Zahl und Form der roten und weißen Blutkörperchen feststellen, welche den bei Infektionskrankheiten beobachteten Veränderungen des Blutbildes sehr nahe stehen. Sie sind bei den Infektionskrankheiten und bei der Morphiumintoxikation ein Symptom der gesteigerten Zelltätigkeit, deren Produkt die in den Organismus eingedrungene Noxe unschädlich machen soll, aber bei plötzlichem Ausbleiben der Noxe auf die einzelnen Körperorgane selbst entscheidend einwirkt. Diese als heilsam anzusehende Reaktion des Körpers bleibt aus, wenn das Morphium allmählich entzogen wird.

Verf. befürwortet deswegen die plötzliche Entziehung sowie die Eliminationsmethode mittels stuhl-, harn- und schweißtreibender Mittel, welche die nach der Morphiumentziehung gegenstandslos gewordenen Abwehrstoffe des Organismus und das durch Zerfall der roten Blutkörperchen freigewordene Hämoglobin rasch aus dem Körper entfernen sowie den Ersatz der zugrunde gegangenen Blutzellen beschleunigen.[1]) W. Fornet (Berlin).

Plötzlicher Tod unter leichter Chloroformnarkose. Von A. G. Levy. Vorläufige Mitteilung. Aus dem Laboratorium der Medical School, University College Hospital. (Proceedings of the Physiol. Soc., 21. Januar 1911. The Journ. of Physiol. 42, 1911, S. III.)

In einer Anzahl von Fällen trat bei Katzen (kräftigen Tieren) während leichter Chloroformnarkose (0,5—1,5 Proz. Chloroform in der Einatmungsluft) ganz plötzlich Versagen der Herztätigkeit, rapides Sinken

[1]) Die als „heilsam" bezeichnete Reaktion des Körpers auf plötzliche Morphinentziehung kann unter Umständen lebensgefährlich sein. Die plötzliche Entziehung darf man wohl getrost als Barbarei bezeichnen. Heubner.



des Blutdrucks und meist, ohne daß Erholung möglich war, der Tod ein. Öffnen des Thorax ergab gedehnte Ventrikel und Herzflimmern. Verf. hatte den Eindruck, daß in diesen Fällen das Herz der Gefäßspannung nicht gewachsen wäre[1]), und konnte, von dieser Voraussetzung ausgehend, durch intravenöse Injektion von Adrenalin regelmäßig bei leichter Chloroformnarkose einen fast genau dem beschriebenen gleichenden Zustand herbeiführen. Durchschneidung der Vagi und Atropininjektion waren nicht imstande, den Tod zu verhüten, wohl aber volle Chloroformnarkose. Fritz Sachs (Berlin).

Über Nebenniereninsuffizienz bei Phosphorvergiftung. Von E. Neubauer und O. Porges. Aus der I. med. Klinik der Universität in Wien. (Biochem. Zeitschr. 32, 1911, S. 290.)

Die an Kaninchen angestellten Versuche ergaben, daß Phosphorvergiftung die Chromaffinität des Nebennierenmarkes aufhebt und die Adrenalinbildung unterdrückt. Durch Adrenalinzufuhr ließen sich die auf der Höhe der Phosphorvergiftung typischen Erscheinungen von seiten des Kohlehydratstoffwechsels (aglykogene Fettleber) paralysieren, wenn auch nicht in allen Fällen. Immerhin glauben Verf. auf Grund dieses Befundes zu dem Schlusse berechtigt zu sein, daß der krankhafte Stoffwechsel bei Phosphorvergiftung wenigstens zum Teil durch Ausfall der Nebennierenfunktion bedingt ist. In dieser Auffassung werden sie bestärkt durch die Analogie, welche auch zwischen anderen Symptomen bei Phosphorvergiftung einerseits, Nebenniereninsuffizienz (Adrenalinmangel) andrerseits besteht, so z. B. bezüglich der Muskelschwäche und der Kreislaufstörungen (Hypotonie). Schon früher schlug Pal vor, die Kreislaufschwäche bei Phosphorvergiftung mit Nebennierenextrakt zu bekämpfen, ein Vorschlag, dem sich die Verf. auf Grund der Erkenntnis des kausalen Zusammenhangs anschließen. Des weiteren versprechen sie sich wie beim Morbus Addisoni so auch bei Phosphorvergiftung von reichlicher Kohlehydratzufuhr, speziell Lävulose, durch Besserung der Muskelschwäche einen symptomatischen, ev. lebensverlängernden Erfolg. Fritz Sachs (Berlin).

Das toxische Verhalten von metallischem Blei und besonders von Bleigeschossen im tierischen Körper. Von L. Lewin in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. 94, 1911, S. 937.)

Verf. kommt auf Grund der in der Literatur beschriebenen und selbst beobachteten Fälle von Bleivergiftungen, die durch im Körper liegen gebliebene Geschosse hervorgerufen wurden, zu der Ansicht, daß „die höhere wissenschaftliche Erkenntnis über die Bleigefahren zu dem chirurgischen Eingriffe der Entfernung der Projektile Anlaß geben müsse".

Diese theoretisch fraglos begründete Forderung des Verf. dürfte für das praktische Handeln kaum in Betracht kommen, da trotz seiner Ausführungen die Zahl der Vergiftungen eine verschwindend kleine gegenüber der Zahl von steckengebliebenen Geschossen ist. Zudem ist gerade in den Fällen, wo die Gefahr am größten ist, d. h. wo eine große Menge kleiner Geschoßstücke (Schrot, Sprengstücke) im Körper ruht, eine Entfernung aller Stücke gewöhnlich unmöglich. Die heute chirurgischerseits geübte Indikationsstellung, Geschosse zu entfernen, wenn sie leicht erreichbar sind oder nachweisbare Störungen verursachen, wird auch weiterhin für die Praxis ausschlaggebend sein müssen. Guleke.

Medizinale Vergiftungen.

Zufälle bei der intravenösen Salvarsaninjektion. Von Dr. Leven in Elberfeld. (Med. Klinik 7, 1911, S. 853.)

Verf. sah sofort nach intravenöser Injektion von 0,3 Salvarsan in 160 ccm Flüssigkeit ein Ödem des Gesichts (der Augenlider, Lippen, Zunge) und der Halsorgane (völlige Stimmlosigkeit) auftreten, das nach etwa 20 Minuten abzuklingen begann und erst am nächsten Morgen ganz verschwunden war. Heimann (Göttingen.)

Über einige Vergiftungen, die dadurch veranlaßt wurden, daß stärkere Arzneimittel entweder ungenau oder in zu großen Mengen verschrieben wurden. Von Alois Pollak in Prag. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1555.)

Im ersten Falle wurden 20 g Tinct. laud. verschrieben; Pat. trank „nach irgendeiner Aufregung" die ganze Lösung aus. Opiumvergiftung. Nach Magenausspülung und Ol. camphor. Heilung. Im 2. Fall nahm ein Pat. von einer Tinct. Strophanth. anstatt, wie verordnet, 4 mal tägl. 15 Tropfen zu nehmen, zweistündlich 10 Tropfen. Am 3. Tag Vergiftungserscheinungen; trotzdem setzte Pat. die Einnahme durch 6 Tage fort; Pollak fand den Pat. am 6. Tag mit hochgradiger Zyanose, Schlaflosigkeit, Puls über 150, ganz unregelmäßig, kaum zu tasten. Therapie: Aussetzen der Strophanthustinktur, Liquor ammon. anis., Ol. camphor. Heilung. Besonders kraß ist der 3. Fall, bei dem eine 30 jährige Frau mit rechtsseitiger Lungenentzündung in $2^1/_2$ Tagen 17 g Antipyr. nahm.

[1]) Isolierte Herznarkose auch im Beginn des Chloroformierens ist doch nichts Neues? Heubner.

Der Arzt hatte 7 g für zwei Tage verschrieben; das Rezept war aber undeutlich geschrieben, und die Pat. nahm das Quantum in 24 Stunden. Exitus. Die Erscheinungen waren: hochgradige Schlafsucht, erythemartiges Exanthem, Zyanose, eiskalte Haut bei 38,8° im Rectum, Puls 54, ganz klein. Pollak knüpft an diese Fälle die Mahnung, die man allerdings als selbstverständlich voraussetzen sollte, in den mündlichen Anordnungen und im Rezepte so präzis wie möglich zu sein, und auch von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, ob der Vermerk des Apothekers auf der Medizin mit dem Vermerk auf dem Rezept übereinstimmt; stärker wirkende Mittel sollen nie, selbst wenn die betreffende Kassenleitung es wünscht, in größeren Mengen den Pat. in die Hand gegeben werden. Sofer.

Sonstige Vergiftungen.

Dekubitus nach Veronalvergiftung. Von Hermine Lichtenstein in Wien. Gesellsch. für innere Medizin 1. Juni, 1911.

Eine Frau nahm in selbstmörderischer Absicht 8 g Veronal und 6 g Pyramidon. Nach 10 Stunden entwickelte sich eine etwa kronenstückgroße, schwarzblau verfärbte Stelle über dem Steißbein, die sich vergrößerte und in einen 6 cm tiefen Dekubitus überging, der die Glutäalmuskulatur unterminierte. Im Wasserbett reinigte sich die Wunde, und die Frau war in 4 Wochen geheilt. In der Umgebung des Dekubitus war eine Sensibilitätsstörung nachweisbar. Sofer.

Kohlenoxydvergiftung mit Ausgang in Gangrän beider Beine. Von A. Mc Lean in Detroit. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, I, 1911, S. 1455.)

Bei dem 22jährigen, vorher völlig gesunden Mann stellte sich 8 Tage nach der Kohlenoxydvergiftung allmählich fortschreitend Gangrän beider Beine ein, die 10 bzw. 12 Tage später eine Amputation unter dem Kniegelenk notwendig machte. Thrombose oder Embolie als Ursache der Gangrän kam nicht in Frage. Ibrahim (München).

Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Leuchtgasvergiftung. Von W. Ravine in Cincinnati. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, I, 1911, S. 1651.)

Die Behandlung des schweren Vergiftungsfalles bestand neben der symptomatischen Therapie in Sauerstoffinhalationen und einer intravenösen Infusion von 1200 ccm einer 0,7 proz. Kochsalzlösung nach vorheriger Entziehung von 300 ccm Blut. Das Bewußtsein kehrte erst nach 3 Tagen wieder. Ibrahim (München).

Vanadiumismus. Von W. F. Dutton in Carnegie, Pa. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, I, 1911, S. 1648.)

Chronische Vanadiumvergiftungen kommen bei Arbeitern vor, die bei der Vanadium- und speziell bei der Vanadiumtrioxydgewinnung beteiligt sind. Das Gift schädigt vorwiegend Lungen, Nieren und Verdauungstraktus. Anämie und ein trockener heftiger Reizhusten sind meist die ersten Symptome. Anorexie, Verdauungsstörungen, Nephritis schließen sich an. Oft tritt Tuberkulose hinzu; auch Nervenerscheinungen (Tremor, Kopfschmerz, Neuroretinitis, Amaurose, Schwindel, Melancholie) kommen vor. Das Gift kann im Urin, Stuhl, Sputum und Speichel aufgefunden werden. Lösungen von Vanadinsäure oder angesäuerte Lösungen von Vanadaten, mit Äther, dem Wasserstoffsuperoxyd beigemengt ist, geschüttelt, geben eine rote Färbung, die nicht in den Äther übergeht. — Die Prognose ist nur bei beginnenden Fällen gut, die Behandlung symptomatisch. Ibrahim (München).

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Internationaler Kongreß für Thalassotherapie.

Der nächste Internationale Kongreß für Thalassotherapie soll im Jahre 1915 in San Remo stattfinden.

Kurpfuscherei in England.

Das Heft des Brit. Med. Journal vom 27.V. 1911 erschien unter dem Titel: „Quacks and Quackery.“ Es bringt eine Reihe von Originalartikeln, geschrieben von hervorragenden Vertretern der ärztlichen Praxis und der medizinischen Forschung, und eine Fülle von kurzen Mitteilungen und Korrespondenzen. Das englische Volk scheint unter der Kurpfuscherei nicht weniger zu leiden als das deutsche. Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht der Ort. Zweck dieser Notiz ist, die Kollegen — und durch sie vielleicht auch weitere Kreise — auf diese eindrucksvolle Kundgebung der englischen Ärzte zu verweisen. L. Lichtwitz.

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.
Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1911. September.

Originalabhandlungen.

Aus der Königl. Universitäts-Kinder-Klinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Heubner.)

Über das Wesen und die Behandlung des nervösen Erbrechens im Säuglingsalter.[1])

Von

Dr. Fritz Rott,

Oberarzt und Abteilungsvorsteher im Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Die mannigfachen Formen des chronischen Erbrechens im Säuglingsalter lassen sich ihrer ursächlichen Entstehung nach in zwei Gruppen scheiden. Die größere und praktisch bekanntere umfaßt jene Säuglinge, bei denen fast regelmäßig als Ursache des Erbrechens eine Überfütterung nachweisbar ist. In diesen Fällen ist das Erbrechen als dyspeptisches Erbrechen aufzufassen. Es läßt sich fast ausnahmslos therapeutisch günstig beeinflussen. Nahrungseinschränkung führt schnell zur dauernden Heilung.

Die zweite, kleinere Gruppe der gewohnheitsmäßigen Brecher ist ätiologisch noch nicht einwandfrei klargestellt. Diese Fälle sind der üblichen Therapie weit schwerer zugänglich. Eine Nahrungseinschränkung bleibt ohne Erfolg; bei knappster Kost kann das Erbrechen unverändert fortbestehen, oder aber es handelt sich überhaupt um Kinder, die von Geburt an eine quantitativ und qualitativ richtig angepaßte Nahrung erhalten haben. Gewöhnlich setzt das Erbrechen ohne sichtlichen Grund in den ersten Lebenswochen ein. Die Erkrankung kann eine leichtere sein und die normale Entwicklung des Kindes nicht empfindlich beeinträchtigen, sie kann aber auch schwere Formen annehmen und ähnelt dann dem klinischen Bilde des Pylorospasmus, unterscheidet sich aber von dieser Erkrankung durch das Fehlen der Magenperistaltik und des Pylorustumors.

Eine Erklärung der Entstehungsursache ist, wie gesagt, schwer. Bei Ausschluß aller anderen Entstehungsmöglichkeiten kann die Affektion nur als auf dem Boden einer konstitutionellen Anomalie entstanden gedacht werden.

In der Literatur sind nur wenige Fälle beschrieben; auch die Angaben in den Lehrbüchern sind spärlich, wohl weil bisher vielfach die Neigung bestand, das chronische Erbrechen mit dem Pylorospasmus in irgendeine Verbindung zu bringen. Eine Abgrenzung der Erkrankung vom Pylorospasmus ist zuerst in der französischen Literatur zu bemerken. Als wichtige und bekannte Arbeit ist die von Weill und Péhu[2]) zu nennen. Die Autoren beschreiben unter der Benennung Spasme du pylore essentiel eine Erkrankung, die sich lediglich durch Erbrechen und Stuhlverstopfung charakterisiert, die sich aber vom Pylorospasmus durch das Fehlen der Magenperistaltik und des Pylorustumors abgrenzen läßt. Die Forscher suchen die Ursache in einem Reizzustand der Magenschleimhaut, der einen krampfartigen Pylorusverschluß hervorruft und damit indirekt zum Erbrechen führt.

Ähnliche Fälle beschreiben Mery und Guillemont[3]) und Meusnier[4]).

---

[1]) Vortrag, gehalten am 29. Mai 1911 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde (Sektion für Kinderheilkunde), Berlin.

[2]) Weill und Péhu, Un syndrome gastrique particulier du nourisson. Lyon méd. 1900, Bd. 95.

[3]) Mery und Guillemont, Dyspepsie gastrique avec spasme du pylore.

[4]) Meusnier, Des Symptomes de rétrécissement pylorique au cours des troubles digestifs des nourissons. Thèse de Paris 1905.

Variot[5]) äußert seine Meinung über die Ursache des unstillbaren Erbrechens dahin, daß nicht der Spasmus des Magenausganges die Veranlassung des unstillbaren Erbrechens sei, sondern daß die krampfhaften Kontrakturen des Magens direkt zum Erbrechen führen.

Variot teilt noch einen Fall von unstillbarem Erbrechen beim Brustkinde mit, bei dem die Erkrankung schnell zum Stillstande kam, als das Kind abgesetzt und auf sterilisierte Kuhmilch unter gleichzeitiger Medikation von Natrium citricum übergeführt wurde. Die Entstehungsursache dieses Falles sucht Variot in einer spezifisch toxischen Wirkung der Muttermilch.

Langstein-Meyer[6]) erwägen auf Grund Kohnheimscher Versuche die Möglichkeit, die Ursache des bei chronisch obstipierten Brustkindern zu beobachtenden habituellen Erbrechens als einen durch toxische Stoffe vom Darm aus angeregten reflektorischen Vorgang in der Magenmuskulatur aufzufassen.

Über eine größere Reihe von Beobachtungen verfügen Pfaundler[7]) und Finkelstein[8]). Auf die Fälle Pfaundlers will ich später eingehen. Von den Finkelsteinschen möchte ich hier zunächst zwei Fälle von schwerem Erbrechen zitieren, die ursächlich auch vollkommen unerklärlich blieben. Es handelte sich um zwei mehrwöchige Säuglinge, die während des Aufenthaltes in der Finkelsteinschen Anstalt bei qualitativ und quantitativ angepaßter Nahrung an chronischem Erbrechen erkrankten. Bei einem dieser Fälle ging das habituelle Erbrechen in unstillbares Erbrechen über und führte schließlich zum Tode. Allerdings hatten beide Kinder früher an schweren Ernährungsstörungen gelitten, so daß die Annahme einer Beziehung zwischen dem Erbrechen und der vorausgegangenen Ernährungsstörung nicht von der Hand zu weisen ist.

Fälle von unstillbarem Erbrechen teilen auch noch Freund[9]) und Peiser[10]) mit.

Was die bisher erhaltenen Ergebnisse der zur Sektion gelangten Fälle von unstillbarem Erbrechen anbetrifft, so haben diese zu einer eindeutigen Erklärung der Krankheit nicht zu führen vermocht. In Bestätigung der Befunde von Weill und Péhu konnte auch Finkelstein an drei Sektionen konstatieren, daß in allen Fällen der Magen im systolischen oder halbsystolischen Zustand angetroffen wurde, daß eine Erweiterung oder Muskelhypertrophie jedoch fehlte, und daß die Magenschleimhaut außer den Zeichen eines leichten Katarrhes keinen abnormen Befund bot.

Da also die Erkrankung keineswegs ätiologisch vollständig geklärt ist, dürfte die Mitteilung neuer Beobachtungen von Interesse sein, zumal auch mit Bezug auf die therapeutischen Maßnahmen ein einheitliches Vorgehen bisher nicht zu verzeichnen ist. Ich habe in den letzten zwei Jahren an der Berliner Universitäts-Kinder-Poliklinik sechs Fälle von reinem unstillbaren Erbrechen beobachtet. Die Ergebnisse meiner Beobachtungen möchte ich mitteilen, bemerke aber zugleich, daß ich mir natürlich bewußt bin, daß die Beobachtung dieser Fälle den strengen Anforderungen klinischer Beobachtung nicht Rechnung zu tragen vermag. Ich glaube aber doch, gerade in therapeutischer Hinsicht einige neue Angaben machen zu können.

Die auffälligste Erscheinung bei den von mir beobachteten Fällen war das meist im Strahl erfolgende und zunächst durch die übliche Behandlung nicht zu beeinflussende Erbrechen. In allen Fällen war das Erbrechen so ergiebig — teilweise wurde jede Mahlzeit erbrochen —, daß nicht nur die Entwicklung des Kindes gehemmt, sondern darüber hinaus eine Abmagerung bis zum Skelett eingetreten war. In drei Fällen ging dem Erbrechen ein Speien voraus; in den übrigen drei Fällen hatte das Erbrechen vom Beginn der Erkrankung an einen explosiven Charakter.

5) Variot, La Clinique infantile 1, XI, 1906.

6) Langstein-Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel.

7) Pfaundler, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 70.

8) Finkelstein, Lehrbuch.

9) Freund, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 11.

10) Peiser, Berl. klin. Wochenschr. 1907, S. 919.



Meistens erfolgte die Entleerung des Magens unmittelbar nach der Mahlzeit, öfters erst nach 1 bis 2 Stunden. Die Menge des Erbrochenen konnte nicht genau festgestellt werden.

Mit Bezug auf das Alter, in dem die Erkrankung einsetzte, stimmen meine Erfahrungen mit denen früherer Autoren überein, nämlich, daß das Erbrechen gewöhnlich schon in den ersten Lebenswochen eintritt. Das Erbrechen wurde beobachtet

von Geburt an	einmal
im Alter von 1 Woche . . .	-
- - - 4 Wochen . . .	-
- - - 6 - . . .	-
- - - 7 - . . .	-
- - - 4 Monaten . . .	-

Von 6 Fällen ist also nur ein Fall zu verzeichnen, bei dem die Erkrankung erst im 4. Monat eingetreten war. Dies berechtigt, auch in gebührender Berücksichtigung der geringen Anzahl der Beobachtungen, zu der Annahme, daß die Grundlage des Leidens als eine angeborene anzusehen ist.

Was die Ernährung anbetrifft, so ist zu sagen, daß zwei Kinder beim Einsetzen der Erkrankung noch an der Brust lagen, während die übrigen künstlich ernährt wurden. Die beiden Brustkinder wurden des Erbrechens wegen von der Mutter ohne weiteres abgestillt, so daß beim Beginn der poliklinischen Behandlung alle Kinder auf künstliche Nahrung gesetzt waren. In allen Fällen bekamen die Kinder Kuhmilchverdünnungen. Eine Überfütterung ließ sich bei der Berechnung der Gesamtquantität in keinem Falle konstatieren.

Die Untersuchung des Mageninhaltes konnte nur selten vorgenommen werden; sie ergab in allen Fällen keine freie Salzsäure. Die Magenausheberung, die zeitweilig, durchschnittlich 3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme, vorgenommen wurde, ergab keine oder keine erheblichen Rückstände.

Der Stuhl war nicht in allen Fällen angehalten; dauernd obstipiert waren 2 schwerkranke Kinder — die Stühle erfolgten nur auf Klysmen —, 2 hatten spärliche, spontane Stühle, 2 hatten täglich 1 bis 2 gelbe, feste Stühle.

Der Appetit der Kinder war in 2 Fällen ohne Besonderheiten, in einem herabgesetzt und in 3 gesteigert.

Die Inspektion des Abdomens ergab in allen Fällen ein leicht aufgetriebenes Epigastrium, während die Gegend unterhalb des Nabels stark eingesunken war; eine Magenperistaltik ließ sich weder bei einfacher Inspektion konstatieren, noch durch Reize auslösen. Ebensowenig ließ sich ein Tumor in der Gegend des Pylorus nachweisen.

Die Erkrankung bestand vor der poliklinischen Behandlung im Durchschnitt 6 Wochen. Die kürzeste Zeit belief sich auf 3, die längste auf 10 Wochen. In allen Fällen war daher die Reduktion des Körpergewichtes eine ganz erhebliche. Nach Angabe der Mütter waren alle Kinder ausgetragen und sollen ein normales Geburtsgewicht gehabt haben. Das Gewicht der Säuglinge schwankte beim Beginn der Behandlung zwischen 2200 und 3900 g.

Besondere Rücksicht wurde bei der Aufnahme auf die Notierung etwaiger von der Norm abweichender Befunde am Nervensystem genommen. Peiser[11]) betont besonders die neuropathische Veranlagung dieser Kinder. Bei den von mir beobachteten Kindern konnte ich in allen Fällen Zeichen der Neuropathie finden; schon anamnestisch ergab sich für 4 Kinder eine erbliche Belastung. Die Kinder selbst zeigten nervöse Symptome. Hervorzuheben ist die allgemeine Unruhe, die nach Angabe der Eltern schon zu einer Zeit auffällig war, als die Erkrankung noch nicht eingetreten war. Der Schlaf war leise und kurz. Die Kinder waren schreckhaft. Auch der Spannungszustand der Muskulatur wich vom Normalen ab. Die Extremitäten waren fest an den Leib gezogen. Die Muskulatur fühlte sich starr an und setzte passiven Bewegungen Widerstand entgegen. Die Patellarreflexe waren in allen Fällen lebhaft. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergab für die K. Oe. Z. Werte, die über oder nur wenig unter 5. M.-A. lagen; sie waren aber in keinem Falle auch nur annähernd so niedrige, wie sie bei spasmophilen Kindern gefunden werden.

[11]) Peiser, a. a. O.



Bemerkenswert ist noch, daß bei 4 Kindern die erwähnten nervösen Symptome noch lange Zeit, nachdem die Krankheit in Heilung übergegangen war, nachzuweisen waren. 2 Kinder behielten sie dauernd. Sie sind heute noch überaus unruhige, lebhafte Geschöpfe, die keine Nacht durchschlafen.

Ehe ich auf die Behandlung des Leidens übergehe, möchte ich auf das Wesen der Erkrankung eingehen und prüfen, inwieweit die Erklärungs- und Klassifizierungsversuche früherer Autoren mit meinen Beobachtungen in Übereinstimmung zu bringen sind. Im wesentlichen lassen sich die bisherigen Forscher in einer Pfaundlerschen und einer Finkelsteinschen Gruppe gegenüberstellen. Pfaundler[12]) will ohne Ausnahme alle Fälle von chronischem Erbrechen, auch die in ihren klinischen Erscheinungen den vorhin genannten gleichen, als Abweichungsformen von der Pylorusstenose aufgefaßt wissen. Er teilt die Abweichungsformen in drei Gruppen. In der ersten und dritten Gruppe nennt er diejenigen, die entweder im klinischen Verhalten Abweichungen vom klassischen Bilde der Hirschsprungschen Stenose zeigen, oder die bei der Sektion einen negativen Befund ergeben.

In die zweite Gruppe verweist er die Fälle, die zwar in ihren klinischen Erscheinungen (spastisches Erbrechen oder Speisebreiverhaltung) auf eine Pylorusstenose hinweisen, jedoch weder Magenperistaltik, noch einen Pylorustumor aufweisen und die einen negativen Obduktionsbefund liefern. Nur die Fälle in dieser zweiten Gruppe zeigen eine weitgehende Übereinstimmung mit den klinischen Symptomen der von mir beobachteten. Auf diese will und kann ich hier auch nur eingehen.

Die Deutung, die diesen Fällen von Pfaundler gegeben wird, besteht in der Annahme eines Spasmus der Magen- (besonders der Antrum-) Muskulatur. Die ätiologische Grundlage sieht er in einer Hyperästhesie der Magenschleimhaut, bei der die schon physiologisch auf die Magenschleimhaut wirkenden Reize Erbrechen bewirken. Im übrigen läßt Pfaundler die Annahme einer einfachen Hyperästhesie dann nicht mehr gelten, wenn wie in einzelnen seiner Fälle zu dem Erbrechen deutliche Zeichen der Speisebreiverhaltung treten. Dann weisen seiner Ansicht nach die Symptome unmittelbar auf eine Behinderung am Magenausgange hin.

Im Gegensatz zu Pfaundler steht Finkelstein, der das chronische ohne Peristaltik und Pylorustumor einhergehende Erbrechen nicht als rudimentäre Fälle von Pylorospasmus auffassen will. Für die Pathogenese des Erbrechens, das er in habituelles und unstillbares Erbrechen einteilt, je nach dem die ausgebrochenen Mengen so groß sind, daß eine Gewichtszunahme nicht mehr möglich ist, nimmt auch er als Grundlage eine mit Hyperästhesie der Magenschleimhaut einhergehende Magenneurose an. Er glaubt, daß in letzter Linie eine früher oder später stattgehabte fehlerhafte Ernährung als auslösendes Moment verantwortlich zu machen ist. Wichtig in therapeutischer Hinsicht ist sein Hinweis, daß das Erbrechen vorwiegend bei fettreicher Nahrung entsteht, so daß rückschließend dem Nahrungsfett bzw. der Abspaltung niederer Fettsäuren direkt ein brechenerregender Reiz zugeschrieben werden und — dies gilt auch besonders für die Erkrankungsfälle bei Brustkindern — der erste Anlaß für den Ausbruch des Leidens sein kann.

Aus den mitgeteilten Forschungsergebnissen ist in erster Linie die Übereinstimmung der Autoren in der Annahme — auch ich möchte mich ihr anschließen — einer auf angeborener nervöser Basis entstandenen Hyperästhesie der Magenschleimhaut hervorzuheben. Den experimentellen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme dürfte eine erfolgreiche therapeutische Verwendung anästhesierender Medikationen liefern. Ein souveränes Mittel schien mir in der Verwendung des Kokaïns gegeben, dessen wichtigste Eigenschaft bekanntlich in einer lähmenden Wirkung auf die Endigungen der sensiblen Nerven besteht. Es ist bisher außer in einem von Pfaundler mitgeteiltem Versuche, der unabhängig von mir vorgenommen wurde,

[12]) Pfaundler, a. a. O.



und den ich später noch besprechen will, nicht in Anwendung gekommen.

In den von mir beobachteten Fällen wurde den Säuglingen Kokaïn verabreicht und — um das Resultat vorwegzunehmen — mit auffällig promptem Erfolge. Die Heilfälle können in 2 Gruppen geteilt werden; die Teilung ergab sich spontan aus der Versuchsanordnung.

In allen Fällen — es handelte sich, wie schon gesagt, um bei Beginn der Behandlung künstlich genährte Kinder — wurde zunächst die Ernährungstechnik geregelt. Nach Einschaltung eines Teetages wurde die Verabreichung von Buttermilch angeordnet. Bei diesem Vorgehen schieden in Bestätigung früherer Erfahrungen zwei Fälle aus, bei denen es innerhalb von wenigen Tagen zum endgültigen Krankheitsstillstand und infolgedessen zur dauernden Gewichtszunahme kam. Erbrechen trat auch nicht wieder ein, als nach Wochen wieder zu fettreicheren Nahrungsgemischen übergegangen wurde. In einem dritten Falle hörte gleichfalls das Erbrechen sofort nach Verabreichung von Buttermilch auf; es setzte aber nach 4 tägiger Pause in unverminderter Intensität wieder ein und blieb ebenso wie bei den übrigen 3 Fällen im wahren Sinne des Wortes unstillbar.

Nach 8 tägigem Warten erhielten nun diese 4 Kinder 5 mal täglich 10 Minuten vor der Mahlzeit 10 ccm einer 0,01 proz. Cocaïnum hydrochloricum-Lösung, also pro dosi 1 mg Kokaïn, pro die 5 mg.

Bei dieser Medikation kam es in allen Fällen innerhalb von 3 Tagen zum vollständigen Aufhören des Erbrechens; nur in 1 Falle trat nach 4 tägigem Aussetzen an einem Tage 3 mal interkurrent Erbrechen auf.

Das Kokaïn wurde in der Regel 6 Tage lang 5 mal täglich fortgegeben, auch nachdem das Erbrechen vollständig aufgehört hatte; dann wurde die Medikation ausgesetzt.

Im ersten mit Kokaïn behandelten Falle wählte ich die Kokaïneinzelgabe höher: Das Kind erhielt 3 mal täglich 5 mg Cocaïnum hydrochloricum, also den 10. Teil der für den Erwachsenen offizinellen Maximaldosis. Diese Dosis führte zu starkem Schweißausbruch; wenigstens möchte ich diese Erscheinung mit der Kokaïnmedikation in Verbindung bringen. Vom nächsten Tage ab erhielt das Kind 3 mal täglich $2^1/_2$ mg Kokaïn, ohne daß ein neuer Schweißausbruch eingetreten wäre. Nach Beseitigung des Erbrechens wurde die Medikation ausgesetzt.

Der schnelle Erfolg auch dieser Dosis ließ es ratsam erscheinen, bei den nächsten Fällen noch kleinere Dosen, nämlich die vorgenannten von 1 mg, zu versuchen. Mit diesen Mengen wurde in allen weiteren Fällen die gleiche Wirkung erzielt.

Sonstige Symptome, die auf eine Kokaïnvergiftung hingewiesen hätten, konnten in keinem weiteren Falle beobachtet werden. Eine günstige Nebenwirkung möchte ich noch erwähnen. Nach übereinstimmenden Angaben der Mütter wurden die Kinder mit dem Augenblick der Kokaïnverabreichung viel ruhiger. Auch dieser Umstand muß wohl mit dem Kokaïn in Verbindung gebracht werden und als Abstumpfung der von den sensiblen Magennerven ausgehenden Sensationen aufgefaßt werden. Ich möchte hierbei der Forschungsergebnisse über den Kokaïnverbrauch bei den Eingeborenen in Südamerika Erwähnung tun, nach denen das gewohnheitsmäßige Kauen von Kokablättern in erster Linie zur Unterdrückung des Hungergefühles beitragen und eine allgemein belebende Wirkung herbeiführen soll.

Von sonstigen Maßnahmen wie Breiumschlägen usw. wurde erklärlicherweise während der Kokaïnverabreichung abgesehen. Auch Magenspülungen, von denen bei früheren Beobachtungen nur zweifelhafte Erfolge zu verzeichnen waren, ja, von denen nicht ausgeschlossen werden konnte, daß sie wie beim Pylorospasmus mitunter reizsteigernd wirken, kamen auch nicht bei den Fällen mit Verdacht auf Speisebreiverhaltung in Anwendung. Hierbei möchte ich auf den vorhin erwähnten Fall Pfaundlers zurückgreifen. Pfaundler prüfte, von demselben Gedanken wie ich ausgehend, Kokaïn zur Anästhesierung der Magenschleimhaut zu verwenden, einmal bei einem Falle von unstillbarem Erbrechen

die Einwirkung von Kokaïnmagenspülungen unmittelbar vor der Mahlzeit. Er sagt darüber: „Der Erfolg war recht unsicher und konnte, wenn er gelegentlich einzutreten schien, auf mechanische Wirkung der Spülung bezogen werden. Die Verfütterung von Kokaïn mit der Nahrung war ohne Nutzen.“ Über die Größe der Dosis macht Pfaundler keine Angaben. Ich glaube aber, daß gerade in der Form der Kokaïnanwendung der Mißerfolg zu suchen ist; denn die Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, daß die reizschwächende Wirkung des Kokaïns durch die reizsteigernde Wirkung der Magenspülung aufgehoben wurde. Ebenso kann die erfolglose Wirkung der Verfütterung von Kokaïn mit der Nahrung eine zwanglose Erklärung finden, wenn man bedenkt, daß ja gerade in der Nahrungsaufnahme der Reiz liegt, und daß die Kokaïnwirkung zu spät kommt, wenn das Brechen bereits ausgelöst ist.

Aus diesen Erwägungen heraus möchte ich besonders auf die der Mahlzeit vorausgehende prophylaktische Verabreichung des Kokaïns Wert legen, wobei mir das Zeitmaß von 10 Minuten vor der Mahlzeit am geeignetsten erscheint.

Was die späteren Schicksale der mit Kokaïn behandelten Kinder anbelangt — den ältesten Fall habe ich nun fast zwei Jahre in Beobachtung —, so möchte ich noch mitteilen, daß sich alle Kinder nach der Erkrankung gut entwickelt haben, und daß Erbrechen nie wieder eingetreten ist, auch nicht in den Fällen späterer Darmerkrankungen. Wie schon einmal erwähnt, blieb ein Teil der Kinder immer nervös.

An zweiter Stelle möchte ich nun zweier Fälle von unstillbarem Erbrechen Erwähnung tun, die ich in der Auguste Viktoria-Krippe des Berliner Krippenvereins zu beobachten Gelegenheit hatte, und bei denen die Verabreichung von Kokaïn von keinem Erfolge begleitet war. Diese Fälle — auch Freund, Peiser und Finkelstein erwähnen ähnliche — unterschieden sich von den vorgenannten Fällen ausdrücklich in der Art des Erbrechens. Das Erbrechen hatte keinen ausgesprochen spastischen Charakter; nur selten wurde beobachtet, daß die getrunkene Nahrung unter Druck abgegeben wurde.

Der Auswurf bestand zuweilen in einem, man kann fast sagen, mühelosen Herausfließenlassen von Mageninhalt aus dem Munde. Das Erbrechen erfolgte unregelmäßig, manchmal einmal am Tage, manchmal nach jeder Mahlzeit. Die Menge differierte zwischen wenigen Kubikzentimetern und einem Drittel der Mahlzeit. Die Untersuchung des Mageninhaltes zeigte keine freie Salzsäure.

Die Stühle waren in dem zweiten Falle zumeist von normaler Beschaffenheit, selten leicht dyspeptisch; in dem andern Falle waren die Stühle in den ersten drei Lebenswochen trotz Frauenmilchernährung nicht von normalem Aussehen, später immer normal. Appetit war in beiden Fällen normal.

Was das Alter anbetrifft, so setzte die Erkrankung bei dem ersten Kinde Ende der ersten Lebenswoche ein, in dem andern Falle in der 4. Woche.

Die Inspektion des Abdomens ergab in beiden Fällen ein nur wenig aufgetriebenes Epigastrium; die Gegend unterhalb des Nabels war stark eingesunken. Magenperistaltik oder ein Pylorustumor konnten nicht nachgewiesen werden. Der Turgor der Bauchmuskulatur war außerordentlich schlaff; ebenso schlaff fühlte sich auch die Extremitätenmuskulatur an. Die Kinder lagen in passiver Rückenlage, die Extremitäten waren lang ausgestreckt. Die Patellarreflexe waren auslösbar, nicht gesteigert. Das zweite Kind war schreckhaft. Auffallend unruhig war keines beider Kinder.

Die Schicksale beider Kinder gehen auseinander; ich möchte daher gesondert über sie berichten. Das erste Kind, das seit Geburt nur Brustmilch erhalten hatte, hielt sich während der gesamten Krankheitsdauer unter leichten Schwankungen im Körpergewichtsstillstand. Bei Beginn der Erkrankung betrug das Gewicht 2940 g, am Ende 2830 g. Nach $4^1/_2$ monatigem Bestehen der Krankheit starb das Kind ziemlich unvermittelt. Die Sektion wurde nicht gestattet. Es hatte während seines Lebens mit Aus-



nahme einer 14tägigen Buttermilchperiode, die versuchsweise zur Linderung des Erbrechens eingeschaltet wurde, ausschließlich Ammenmilch, zeitweilig unter Zugabe von Buttermilch, erhalten.

Der zweite Fall kam im Alter von 6 Wochen in Behandlung. Er erhielt zunächst bis Ende des 3. Monats Ammenmilch. In dieser Zeit senkte sich unter Schwankungen die Gewichtslinie von 3220 auf 3110 g; von da ab wurde das Kind ganz auf Buttermilch gesetzt. Der Auswurf hielt an, das Gewicht stieg aber bis Ende des 5. Monats auf 4160 g. Anfang des 6. Monats erkrankte das Kind an Varizellen, und im Anschluß daran traten plötzlich laryngospastische Anfälle auf. Das Fazialisphänomen war deutlich positiv; die elektrische Erregbarkeit konnte nicht festgestellt werden. In 3 Tagen traten zusammen 9 Anfälle auf. Das Kind wurde sofort auf Frauenmilch gesetzt; dabei schwanden die laryngospastischen Anfälle und ebenso das Fazialisphänomen binnen einigen Tagen. Bei normalen Stühlen stürzte in 16 Tagen das Gewicht bis auf 3440 g ab. Dann erholte sich das Kind wieder, und bis heute (Anfang des 7. Lebensmonats) stieg das Gewicht wieder bis auf 4000g. — Ich habe das Kind jetzt noch in Beobachtung. Anzeichen von Spasmophilie sind nicht mehr ersichtlich, während das Erbrechen in gemäßigtem Umfange fortdauert.

Beide Fälle erhielten im Verlaufe der Krankheit wiederholt Kokaïn, und zwar ohne Erfolg.

Die Nutzlosigkeit der Kokaïnverabreichung in den beiden Fällen scheint dieselben ex juvantibus von den Magenneurosen mit Hyperästhesie der Magenschleimhaut abzusondern. Hier scheint, wie auch Peiser annimmt, die abweichende Art des Erbrechens auf einen anderen Mechanismus hinzuweisen. Möglicherweise spielen atonische Zustände der Magenmuskulatur, auf die ja füglich auch das Kokain keinen Einfluß haben dürfte, eine ätiologische Rolle. Nach den Beobachtungen Peisers ist in diesen Fällen die Magenentleerung verlangsamt. Mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung des Magens nach Wismutbreidarreichung glaubte er konstatieren zu können, daß z. B. 1 Stunde nach der Nahrungsaufnahme eine Magenperistaltik noch nicht wahrnehmbar ist. Jedoch scheint mir seine Erklärung für das Zustandekommen des Erbrechens, das in letzter Linie durch äußere Reize (Druck auf das Abdomen) ausgelöst werden soll, zumal die gleichfalls atonische über einen selbständigen Sphinkter nicht verfügende Kardia nicht fest schließe, noch nicht befriedigend. Eher scheint mir noch die Wiederabgabe verschluckter Luft erbrechenauslösend zu wirken.

Ob bei diesen Fällen gleichfalls als Grundlage des Leidens eine Neurose anzunehmen ist, muß ich dahingestellt sein lassen. Für die Annahme sprechen bei den beiden beobachteten Fällen nur die erbliche nervöse Belastung der Kinder, sowie die in dem einen Falle später eingetretene Spasmophilie.

Schließlich und endlich möchte ich heute noch eine kurze Mitteilung über meine Versuche der Kokaïnmedikation bei reinen Fällen von Pylorospasmus machen. Es lag nahe, auch bei dieser Affektion das Kokaïn in Anwendung zu bringen, wenn überhaupt der Behandlung des Pylorospasmus die Thomsonsche Auffassung über die Ätiologie des Leidens, der sich auch Heubner angeschlossen hat, zugrunde gelegt wird. Die Autoren sehen bekanntlich das Wesen der Erkrankung in einer angeborenen primären Überempfindlichkeit des Magens und reflektorisch bedingtem Spasmus der glatten Muskulatur.

Die therapeutische Verwendung von Kokaïn dürfte auch nur eine Erweiterung der von Heubner angegebenen und geübten Therapie sein, deren oberstes Prinzip bekanntlich in der Schonung des Magens besteht, im übrigen auf eine Verminderung oder Beseitigung des Krampfzustandes hinzielt. Heubner empfiehlt daher auch neben Breiumschlägen die Anwendung von Opium oder Atropin.

Ich habe Kokaïn bisher in 2 Fällen von Pylorospasmus anwenden können. Der erste Fall kam als 9 Wochen alter Säugling in Behandlung. Das Erbrechen bestand von Geburt und hatte in den letzten 14 Tagen an Intensität zuge-



nommen. Das Kind war zuerst 5 Wochen an der Brust und bekam zuletzt in 7 Mahlzeiten stark verdünnte Kuhmilch. Das Gewicht betrug 3350 g; im übrigen bot der Fall wie auch der zweite alle klassischen Symptome des Pylorospasmus. Die Behandlung bestand zunächst in einer Diätregelung; da Buttermilch verweigert wurde, bekam das Kind 5 Mahlzeiten Halbmilch. Die Nahrung wurde mit Appetit genommen, aber kurze Zeit nach dem Trinken wieder erbrochen. Nach 8 Tagen wurde mit Kokaïngaben begonnen (5 mal täglich 10 Minuten vor der Mahlzeit 1 mg). Alsbald reduzierte sich das Erbrechen auf 2 mal täglich und trat von da ab 3 Wochen lang 1 bis 2 mal täglich auf. Dazwischen kamen ganz freie Tage, oder es war nur ein leichteres Speien zu bemerken. Das Kind wurde ruhig; die vorher hartnäckige Obstipation wich, und es traten täglich ein bis zwei gelbe, breiige Stühle ein. Am 6. Tage der Kokaïnbehandlung kehrte die Gewichtskurve um und stieg von da ab, trotz noch nicht vollständig beseitigtem Erbrechen, unablässig aufwärts. Die Magenperistaltik war noch bis Ende der 3. Woche sichtbar. Ende der 4. Woche der Kokaïnbehandlung war die Erkrankung vollständig abgeklungen, die Medikation wurde ausgesetzt. Das Kind hat sich weiter gut entwickelt, Erbrechen trat später nicht wieder ein.

Bei dem zweiten Falle wurde die Heilung und die Gewichtszunahme längere Zeit hinausgeschoben. Es handelte sich um einen 11 Wochen alten Säugling, der in der 7. Lebenswoche mit Erbrechen erkrankte. In den letzten 14 Tagen wurde jede Mahlzeit erbrochen. Das Kind wog bei der Aufnahme 3300 g. Da das Kind ebenfalls Buttermilch verweigerte, wurde es auf Malzsuppe gesetzt und erhielt ebenfalls 10 Minuten vor jeder Mahlzeit 1 mg Cocaïnum hydrochloricum. Dabei ging das Erbrechen sofort auf 3 mal täglich zurück und trat von da ab 14 Tage lang 1 bis 2 mal täglich auf; einzelne Tage waren ganz frei. Während weiterer 12 Wochen erbrach das Kind einmal täglich, zumeist die Abendmahlzeit, die unmittelbar nach dem Erbrechen noch einmal gegeben und stets behalten wurde. Auch bei diesem Falle wurde die vorher hartnäckige Obstipation sofort beseitigt. Das Kind wurde ruhig. Am 17. Tage der Behandlung begann die Gewichtslinie, die sich vorher au niveau gehalten hatte, leicht anzusteigen; die eigentlichen guten Zunahmen dagegen begannen erst in der 10. Woche der Behandlung. Das Kind hatte in der ganzen Zeit mit nur kleinen Pausen Kokaïn fortbekommen, ohne daß eine nachteilige Einwirkung ersichtlich gewesen wäre. 3 Monate später erkrankte das Kind an einem schweren Barlow, an dem es jetzt noch in Behandlung steht. Erbrechen ist nicht wieder eingetreten.

Selbstverständlich läßt sich aus diesen Beobachtungen ein abgeschlossenes Urteil für die Kokaïnbehandlung beim Pylorospasmus nicht ableiten, zumal der Verlauf in beiden Fällen sich nicht markant von dem auch sonst bei Pylorospasmus beobachteten Krankheitsverlaufe unterscheidet, und schließlich kann auch nicht die Möglichkeit von der Hand gewiesen werden, daß der Verlauf in beiden Fällen auch ohne Kokaïn der gleiche gewesen wäre. Charakteristische Anhaltspunkte bietet die Beobachtung nur darin, daß in beiden Fällen sofort mit Verabreichung des Kokaïns das Erbrechen erheblich nachgelassen hatte, daß die Stühle ein normales Aussehen bekommen hatten, und daß die Kinder viel ruhiger geworden waren. Auch bei vorsichtiger Beurteilung werden diese Erscheinungen als eine günstige Folge der Kokaïnmedikation aufgefaßt werden können.

Zum Schlusse möchte ich das Ergebnis meiner Beobachtungen dahin formulieren:

1. Bei rein nervösem, spastischen Erbrechen, dessen Ursache in einer Hyperästhesie der Magenschleimhaut zu suchen ist, hat die therapeutische Anwendung von Kokaïn, im Falle fettfreie Diät nicht zum Ziele führt, durchschlagenden Erfolg.

2. Bei Fällen von unstillbarem Erbrechen, dessen Art bei gleichzeitig bestehender allgemeiner Muskelschlaffheit die Annahme einer Magenatonie wahrscheinlich macht, ist eine günstige Einwirkung von Kokaïn nicht ersichtlich.



3. Über die therapeutische Verwendung des Kokaïns beim Pylorospasmus läßt sich ein sicheres Urteil noch nicht fällen. Die bisherigen Ergebnisse ermuntern zu weiteren Versuchen; möglicherweise läßt sich die Art der Kokaïnanwendung noch modifizieren; eventuell kann ein schnellerer Erfolg mit stärkeren Dosen von Kokaïn oder von dem ungiftigeren Novokaïn, das ich bisher nicht versucht habe, herbeigeführt werden, oder aber es kann auch der Versuch einer kombinierten Medikation von Kokaïn mit Atropin oder Opium gemacht werden.

Zur Frage der Kumulation der Digitaliswirkungen.

Von

Dr. **Focke** in Düsseldorf.

Im Jahre 1905 hatte ich die klinischen Beobachtungen zusammengestellt, aus denen man ein Bild vom Wesen der Digitaliskumulation gewinnen konnte[1]). Das damals Dargelegte entspricht auch im allgemeinen heute noch den bekannten Tatsachen. Doch sind in bezug auf Einzelheiten in den letzten 6 Jahren einige experimentelle Beobachtungen hinzugekommen, die geeignet sind, jenes Bild klarer auszugestalten; sie sollen deshalb im folgenden besprochen werden. Es handelt sich um 3 Veröffentlichungen, von denen die erste, von A. Fraenkel (Badenweiler), schon mehr bekannt ist[2]). Anschließend an seine früheren Arbeiten auf diesem Gebiete, benutzte Fraenkel den Kardiographen an ungefesselten Katzen. Diese Tiere sind zur Prüfung solcher Fragen sehr brauchbar, weil sie auch im gesunden Zustand auf Dosen von therapeutischer Kleinheit schon mit Pulsverlangsamung reagieren. Fraenkel konnte nachweisen, daß ebenso wie das kristallisierte Digitoxin, das Digitalin, Helleborein, Strophanthin, kurz wie alle anderen darauf untersuchten Körper der Digitalisgruppe, auch das Digalen kumuliert; und er befindet sich gewiß im Recht mit seiner Schlußfolgerung, daß das Kumulieren der Wirkung von mehreren (täglich einmaligen) an sich ungiftigen Einzelgaben eine Grundeigenschaft aller wirksamen Digitaliskörper ist.

Zur Erklärung der Ursache der Kumulation übernahm Fraenkel die von pharmakologischer Seite aufgestellte Ansicht, daß im Herzen eine Art von „Speicherung“ oder „Verankerung“ der Digitalissubstanzen erfolge. Diese Hypothese hat ja viel Verlockendes für sich; ob sie aber wirklich zutrifft und bejahendenfalls bis zu welchem Grade, das mußte doch erst durch besondere Untersuchungen festgestellt werden.

Nach dieser Richtung bewegen sich nun zwei bemerkenswerte Veröffentlichungen, die im vorigen Jahre erschienen sind. Ihre Ergebnisse stimmen zwar nicht überein, lassen sich aber meines Erachtens doch miteinander in Einklang bringen. Die eine Arbeit stammt von B. Schliomensun aus dem Züricher pharmakologischen Institut[3]). Er untersuchte „möglichst frische, vom pathologischen Anatomen als normal befundene Menschenherzen“ von Leichen, die 30—40 Stunden auf Eis gehalten waren, außerdem auch einige „sofort nach dem Tode herausgenommene Hundeherzen“ in folgender Weise: Er zerschnitt das Herz fein, extrahierte es mit verschiedenen Lösungsmitteln und engte das Extrakt bis zur Gewinnung eines sirupdicken Rückstandes ein. Dieser Rückstand wurde dann doppelt geprüft, nämlich, ob er hemmend wirkte einerseits auf die chemische Farbenreaktion, andererseits auf die physiologische Froschreaktion einer mit ihm gemischten Lösung von Digitoxin. Diese Prüfungen fielen, besonders bei den Alkoholextrakten, deutlich in bejahendem Sinne aus. Der aus Herzsubstanz gewonnene Rückstand zeigte also für Digitalis eine Bindungsfähigkeit, die bei den entsprechend hergestellten Rückständen aus Skelettmuskulatur oder Leber nicht zu erkennen war.

[1]) Med. Klinik 1905, Nr. 31.

[2]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1907, Bd. 57, S. 129.

[3]) Über die Bindungsverhältnisse zwischen Herzmuskel und Digitalis. — Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1910, Bd. 63, S. 294.



Hiernach kann es als höchstwahrscheinlich gelten, daß es ähnlich der Affinität, die die Narkotika zu den Lipoidsubstanzen des Nervensytems haben, auch eine Affinität der Digitaliskörper zu gewissen Substanzen im normalen Herzmuskel gibt. Die Annahme liegt nahe, daß Herzen, die bis kurz vor dem Tode unter einem kräftigen Digitaliseinfluß gestanden haben, eine geringere Bindungsfähigkeit für Digitaliskörper zeigen werden. Schliomensun berichtet nur über 2 Herzen, deren Träger Digitalis erhalten hatten; es ist aber nicht ersichtlich, wie lange vor dem Tode das geschehen war; auch sind die beiden (nicht übereinstimmenden) Befunde kaum verwertbar, weil die Herzen nicht normal gegenüber Digitalis reagiert hatten. Eine Ausdehnung dieser Versuche wäre sehr wünschenswert, gerade mit Rücksicht auf die verschiedenen Zeiten, die im Einzelfalle zwischen der letzten kräftigen Digitaliskur und dem Tode verstrichen sind.

Die dritte Arbeit hat den Freiburger Pharmakologen W. Straub zum Verfasser[4]). Straub suchte über die Menge von Digitaliskörpern, die im Herzen etwa zur Bindung kommen könnten, Auskunft zu erlangen mit seinem trefflichen kleinen Apparat, der es ermöglicht, isolierte Herzen unmittelbar, d. h. ohne Schlauchleitungen und bei natürlichem Druck, mit Arzneimitteln zu prüfen. Er stellte durch Einfüllen der indifferenten Ringerschen Lösung mit verschieden konzentrierten Strophanthinlösungen in Eskulentenherzen vier quantitativ gut unterschiedene Stufen der Wirkung graphisch fest. Diese Stufen entsprachen einer Konzentration des Strophanthins in den Verhältnissen von $1 : {}^1/_2 : {}^1/_4 : {}^1/_8$. Sodann füllte er die Hälfte der schon zur Erzielung einer Stufe benutzten Lösung in ein zweites Herz usw. Das zweite Herz zeigte nun stets genau die der folgenden Stufe entsprechende Reaktion, was nicht möglich gewesen wäre, wenn das jeweilig erste Herz einen merklichen Teil des Giftes festgehalten hätte. Wenn Straub daraufhin meint, daß eine Speicherung ganz ausgeschlossen sei, so geht er zu weit, weil die Methode zur Messung sehr kleiner Mengen nicht empfindlich genug ist. Aber so viel kann man aus seinen Ergebnissen jedenfalls folgern, daß die bei der akuten Vergiftung gespeicherte Menge nur äußerst gering sein kann.

Die scheinbar sich widersprechenden Ergebnisse von Schliomensun und Straub lassen sich meines Erachtens vereinigen bei folgender Erwägung: Da ein Temporariaherz, das nach weniger als 10 Minuten, also durch eine ziemlich hohe Giftkonzentration, zum Stillstand gebracht ist, durch eine 1- bis 2 malige Ringer-Auswaschung wieder zum völlig normalen Schlagen gelangt (ein Versuch, den man, wie mir E. Rost in Berlin freundlichst gezeigt hat, mehrfach hintereinander wiederholen kann), so ist es denkbar, daß in so kurzer Zeit die Wirkung nur durch einen Einfluß des Giftes auf die Oberfläche der Herzmuskelzellen zustande kommt, ohne daß das Gleichgewicht zwischen dem Giftgehalt der Durchströmungsflüssigkeit und der Zellsubstanz schon eingetreten wäre; daher würde die eigentliche Bindung hier noch fehlen. Wenn aber das Herz längere Zeit von einer digitalishaltigen Blutflüssigkeit schwächerer Konzentration durchströmt war, so muß das Gleichgewicht zustande gekommen sein; ja es wäre möglich, daß die Herzzellen dann sogar — elektiv — eine höhere Digitaliskonzentration annehmen, als sie im Blut besteht. Das wäre dann erst eine wirkliche Speicherung. — Jedenfalls glaube ich, daß Versuche mit dem Straubschen Apparat, aber mit möglichster Ausdehnung der Zeiten, auch nach dieser Richtung noch Lehrreiches bringen könnten[5]).

[4]) Quantitative Untersuchungen über den Chemismus der Strophanthinwirkung. Biochem. Zeitschr., Bd. 28, S. 392 ff.

[5]) Es wäre sehr wertvoll, wenn zu solchen Versuchen Wamblüterherzen benutzt werden könnten; von Kaltblütern kämen wohl nur Temporarienherzen in Betracht. Auch würde m. E. besser nicht Strophanthin oder ein anderes Reinpräparat benutzt, sondern ein Digitalisinfus (mit Natr. carb. neutralisiert) oder das ebenfalls alle wirksamen Bestandteile enthaltende und gleichmäßige Digitalysat, besonders in der zu Injektionen bestimmten Ampullenform: in dieser ist es neutral, alkoholfrei, immer gebrauchsfertig; es bleibt beim Verdünnen mit Ringerlösung in jedem Verhältnis klar.



Straubs Ansicht, daß die Stärke der Strophanthinwirkung auf das Herz immer abhängig sei von der Konzentration, mit der das Gift in der Durchströmungsflüssigkeit gelöst ist, würde im Falle der Richtigkeit der soeben aufgestellten Vermutung nur Gültigkeit haben im Tierexperiment bei der akuten Vergiftung, beim Menschen nach der Einführung der ersten Dosen.

Sucht man inzwischen die von den 3 Forschern gebrachten Befunde praktisch zu verwerten, so ergibt sich, daß durch sie meine frühere Darstellung teils gestützt, teils ergänzt wird. Die kumulative Wirkung eines bestimmten Digitalispräparates kann nur zu einem kleineren Teil auf die Langsamkeit zurückgeführt werden, mit der es zum Eintritt in das Blut gelangt. Wenn von einem schwer resorbierbaren Präparat, z. B. manchen Pillen, zuerst einige starke Dosen gegeben waren, so kann der Arzt sich wegen der anfänglich geringen Wirkung nach 24 Stunden veranlaßt sehen, die Dosis weiter zu steigern; und wenn dann nach 48 Stunden die Wirkung der ersten Dosen voll entwickelt ist, so kann vom 3. Tag an durch die gesteigerte Dosierung des 2. Tages eine toxische Kumulation eintreten. Die langsame Resorption wird in der Praxis nicht als nützlich empfunden. Man beobachtet sie am ausgesprochensten, wenn ein Präparat eingenommen war, das relativ weniger von den wasserlöslichen Digitaliskörpern, dagegen relativ viel von dem am langsamsten resorbierbaren Digitoxin enthält, also z. B. beim Digitoxin selbst und bei der Tinctura Digitalis. Das ist um so weniger gleichgültig, weil beim Digitoxin der Zwischenraum von der ersten Wirkungsschwelle bis zur Intoxikationsschwelle verhältnismäßig kurz ist. — Auf dem subkutanen Wege kommen ja alle Digitalispräparate (soweit man sie überhaupt injizieren darf) ziemlich rasch in den Blutkreislauf; und nach intravenösen Injektionen tritt die Wirkung jeder Einzelgabe fast sofort ein, sobald eben das Mittel von der peripheren Vene zum Herzen gelangt ist.

Die hauptsächliche Ursache der Kumulation ist jedenfalls die langsame Ausscheidung der Digitaliskörper aus dem Blut; wahrscheinlich werden sie sehr langsam im Organismus verbrannt. Dazu kommt dann jene hypothetische Bindung im Herzen, die vielleicht nach einer einzelnen (selbst sehr kräftigen) Dosis nur ganz gering ist, sich aber nach tagelang fortgesetzter Zufuhr wohl verstärkt. Beide Umstände zusammen müssen schließlich die lange Nachwirkung erzeugen. Diese für die Praxis so wertvolle, ja ganz unentbehrliche Eigenschaft findet sich anscheinend am stärksten bei denjenigen galenischen Digitalispräparaten, in denen am vollständigsten alle wirksamen Bestandteile vereinigt sind.

Nur ganz ausnahmsweise äußert sich heute noch ein Kliniker abfällig über die Kumulation, in der Meinung, man könnte die vorzügliche Nachwirkung auch durch andauerndes Weitergeben eines kurzwirkenden Mittels ersetzen. In den letzten Jahren hat eine weniger ängstliche Beurteilung entschieden an Boden gewonnen, wie das auch Hirsch (Nauheim) schon bemerkt hat[6]). Selbst für die chronisch mit einer täglichen Gabe fortgesetzten Kuren sind die lange nachwirkenden Präparate die besten.

Aus einer Betrachtung des Bildes der Kumulation ergeben sich somit heute folgende wesentlichen Züge. Während bei der Injektion eines Digitalispräparates schon eine einzelne Dosis eine kräftige Wirkung hervorrufen kann, die aber weniger lange anhält, ist die Erzielung einer kräftigen Wirkung durch eine einzelne Gabe per os unmöglich, weil diese so hoch sein müßte, daß sie eine höchst unangenehme Intoxikation auslösen würde. Jede auf dem üblichen und besonders zur Erzielung der langen Nachwirkung durchaus zweckmäßigen stomachalen Wege erzielte Digitaliswirkung beruht auf der Addition der Wirkungen einer Reihe von Einzelgaben, kurz auf einer Kumulation, die ich ebenso wie früher als therapeutische Kumulation bezeichnen möchte. Die im Blute kreisenden Digitaliskörper gehen vermutlich mit den Herzmuskelzellen eine gewisse Bindung ein und werden jedenfalls sehr langsam aus dem Blut ausgeschieden.

Da die Kumulation eine nützliche

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1907, S. 446.

Freundin unserer Heilbestrebungen ist, so kann man es nur als töricht betrachten, wenn fast jeder Prospekt eines neuen Digitalispräparates verkündet, dieses besondere Mittel wirke „nicht kumulativ". Falls eine solche Behauptung richtig wäre, würde das betr. Mittel den Namen eines Digitalispräparates kaum verdienen.

Was vermieden werden soll, ist eine stärkere, die toxische Kumulation, obgleich ihr Eintritt auch nicht gleich das Leben bedroht. Sie kann vermieden werden durch die Wahl des Präparates und der Dosierung, indem man sich gewöhnt, nur diejenigen physiologisch eingestellten galenischen Präparate zu benutzen, in denen möglichst alle wirksamen (besonders die wasserlöslichen) Bestandteile enthalten sind, also weniger die Tinktur, aus dem oben angeführten Grunde, sondern die Folia Digit. titr. als Pulver oder Infus, das Digitalysat in Tropfenform u. a., weil diese nicht nur in ihrer Wirkungsstärke bekannt und gleichmäßig sind, sondern auch weil sie einen relativ großen Spielraum zwischen der therapeutischen und toxischen Wirkungsschwelle besitzen. Man gibt am besten in den ersten 2 Tagen kräftige Dosen, eventuell am 3. und 4. Tage weniger, und setzt das Mittel nach erreichter Wirkung aus, bis der Zustand eine Wiederholung wünschen läßt. — Mehr Vorsicht ist nötig, wenn man einem Patienten, der rasch eines Kardiotonikums bedarf, ein Präparat der Digitalisgruppe injizieren will. Hatte der Patient schon eine Digitalisarznei erhalten, die zwar nicht zum befriedigenden Erfolge, aber vielleicht bis zur Schwelle der erkennbaren Wirkung geführt hatte, so kann diese latente Wirkung durch die starke Einspritzung eines Digitalis- oder Strophanthuspräparates zur toxischen Kumulation emporgeschnellt werden, die dann gefährlich ist, weil es sich hier gewöhnlich um ganz kraftlose Herzen handelt. Besonders wird also im Krankenhaus der aufnehmende Arzt, wenn ihm Patienten mit bedrohlicher Herzschwäche ohne therapeutische Anamnese gebracht werden, gut tun, an die Möglichkeit einer schon vorhergegangenen Digitalisbehandlung zu denken.

Die konservative Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.

Von

Dr. H. Obermüller, Ohrenarzt in Mainz.

Die heftig und plötzlich einsetzenden Ohrschmerzen bei Eintritt einer akuten Mittelohrentzündung versetzen in der Regel die davon Befallenen und ihre Umgebung in größte Bestürzung, da die Schmerzen allen dagegen angewandten Mitteln trotzen.

Die so häufig dabei in Anwendung kommenden heißen Umschläge lindern zwar den Schmerz, steigern aber andererseits die Neigung zum Durchbruch des Trommelfells und zur Miterkrankung des Knochens und geben damit Veranlassung zu langdauernden Ohreiterungen, die nicht selten mit bleibenden Perforationen des Trommelfells und teilweisem oder gänzlichem Verlust des Gehörs endigen.

Die Paracentese des Trommelfells, welche in solchen Fällen, sachkundig ausgeführt, durch Entspannung und rasche Entleerung des Exsudates Heilung herbeizuführen imstande ist, hat sich trotzdem bis jetzt in den Kreisen der praktischen Ärzte nicht allzusehr einzubürgern vermocht, da sie einmal dauernde Übung und viel technisches Geschick voraussetzt und andererseits als sehr schmerzhafter Eingriff von vielen Patienten perhorresziert wird. Kommt dazu noch mangelhafte Beleuchtungsmöglichkeit des Operationsfeldes, wie sie in der allgemeinen und Landpraxis die Regel sein wird, so kann man es keinem Kollegen verdenken, daß er sich zuweilen nach anderen, „weniger einschneidenden" therapeutischen Maßnahmen umsieht.

In erster Linie stehen hier die schon oben erwähnten heißen Kataplasmen, vor denen ich jedoch auf Grund vieler ungünstiger Erfahrungen, die ich in meiner konsultativen Praxis gemacht habe, nicht genug warnen kann, da sie mehr als alles andere zur Miterkrankung und Einschmelzung des Knochens führen, zum mindesten aber große, bleibende Trommelfellperforationen herbeiführen, die wiederum nicht wieder gutzumachende Hörstörungen im Gefolge haben.

Bereits in Nr. 24, Jahrgang 1908 der Münchener med. Wochenschrift habe ich



auf eine Medikamentenkomposition von Extract. opii mit Glycerin. anglic. (10 proz.) hingewiesen, durch deren methodische Instillation in das kranke Ohr es gelingt, den Schmerz und die Entzündung gleichermaßen zu beseitigen, quasi also den Prozeß zu kupieren.

Während sich nun diese Instillation in meiner Klientel und bei vielen mir nahestehenden praktischen und namentlich Kinderärzten größter Beliebtheit erfreut und von diesen Kollegen und mir andauernd mit bestem Erfolge verwendet wird, habe ich von anderer Seite über Mißerfolge klagen hören.

Da diese Mißerfolge in krassem Gegensatz zu den von mir beobachteten guten Erfolgen stehen, so bin ich andauernd bemüht gewesen, ihren Ursachen nachzugehen, um sie eliminieren zu können. Ich konnte denn auch eine ganze Anzahl solcher Ursachen ausfindig machen, die eine Wirkung des Mittels mehr oder weniger beeinträchtigen.

Dazu gehört einerseits die unrichtige Anwendung seitens des Patienten, andererseits eine nicht sachgemäße Herstellung des Mittels in der Apotheke.

Wie ich schon an anderer Stelle[1]) hervorgehoben habe, beruht die Wirkung der Instillation auf Osmose, d. h. es wird durch dieselbe dem Paukenhöhleninhalt reichlich Wasser entzogen, während andererseits die in dem Medikament enthaltenen Stoffe: Opiumextrakt, wozu neuerdings zur Vertiefung der Wirkung auf Grund von mir angestellter Versuche noch Pyrazolonum phenyldimethylic. hinzukommt, in die Pauke übergehen. Ein Gelingen der Osmose findet jedoch nur statt, wenn das Medikament völlig wasserfrei ist und frei von ungelösten sonstigen Stoffen.

Nun hat das Glyzerin des deutschen Arzneibuches bei einem spez. Gewicht von 1,225—1,235 einen Gehalt von 12 bis 16 Proz. Wasser; dieser an und für sich schon für unseren Zweck unmögliche Gehalt an Wasser wird nun noch dadurch erhöht, daß der Apotheker narkotische Extrakte in einer Lösung vorrätig hält, die aus folgender Mischung besteht: Extrakt 10 Teile, Wasser 6 Teile, Weingeist 1 Teil, und sich dieser Mischung auch im vorliegenden Falle bedienen wird.

[1]) a. a. O.

Nötig ist aber die Verwendung eines Glyzerins, das ein spez. Gewicht von 1,263 hat und annähernd zu 98 Proz. wasserfrei ist, sowie Vermeidung jeder sonstigen Wasseraufnahme bei der Lösung des Extraktes. Das fertige Medikament muß dann auch bei langem Stehen eine klare Lösung bleiben ohne Ausscheidung von Extrakt, die bei der üblichen, nach Rezeptur erfolgenden Anfertigung gewöhnlich schon nach kurzer Zeit eintritt, da das Opiumextrakt des deutschen Arzneibuches nur trübe Lösungen ergibt.

Um alle diese bei der üblichen Anfertigung vorkommenden Fehlerquellen und die hierdurch bedingten Mißerfolge zu vermeiden, wird dasselbe jetzt unter dem Namen „Otalgan" (D.R.G.M., Nr. 146257) von der Schwanen-Apotheke in Mainz, deren Inhaber, Herr A. Raphaelson, mir auch die hier gemachten pharmazeutisch-technischen Ausführungen in dankenswertester Weise zur Verfügung gestellt hat, dargestellt. —

Vielfach wurde aber auch seitens des Patienten der Fehler gemacht, das Medikament in ganz ungenügender Menge zu verwenden, was natürlich ebenfalls den osmotischen Vorgang behindert[1]).

Ein weiterer nicht zu unterschätzender Fehler ist der, das Medikament vor der Instillation zu erwärmen, was die Wirkung ganz erheblich beeinträchtigt; im Gegenteil soll das Mittel erst im Ohre selbst durch dessen Eigentemperatur erwärmt werden.

Da die außerordentlich schmerzstillende Wirkung des Mittels gewöhnlich sehr rasch in Erscheinung tritt, so sind gleichzeitige feuchte Kataplasmen unnötig; sie sind aber schon deshalb besser wegzulassen, weil sie immer die Wasserfreiheit des Medikaments beeinträchtigen werden.

Vermeidet man alle die angeführten Fehlerquellen, so ist die Wirkung eine fast absolut sichere; nach 1—2 Tagen

[1]) Der Gehörgang muß vollgefüllt werden und der Patient auf dem gesunden Ohr 10 bis 15 Minuten ruhig liegen bleiben. Nach einer Stunde Wiederholung der Instillation.

läßt sich otoskopisch ein Rückgang aller Erscheinungen derart feststellen, daß das Trommelfell wieder grau, die Konturen des Hammers wieder deutlich werden, die Vorwölbung des Trommelfells ist vermindert und hat oft sogar einer deutlichen Einziehung Platz gemacht.

Letztere wird erst nach Ablauf von weiteren 3—4 Tagen, um sich vor Rückfällen zu sichern, durch vorsichtige Luftdusche beseitigt und so binnen kurzer Zeit völlige Restitutio ad integrum hergestellt.

Ich habe seit Jahr und Tag mit diesem Verfahren operiert und seitdem keine Paracentese bei frischer akuter Mittelohrentzündung mehr nötig gehabt, auch andererseits nie bei den von mir behandelten Fällen die bei Unterlassung der Paracentese so gefürchteten Folgeerscheinungen oder Komplikationen gesehen, im Gegenteil stets glatte und völlige Herstellung in der relativ kurzen Zeit von 1—2 Wochen. —

Besonders in der Kinderpraxis leistet das Mittel unschätzbare Dienste.

Narbenkontraktur nach Behandlung mit Leukofermantin Merck.

Von
Dr. Viktor L. Neumayer,
Spitalsleiter in Drvar (Bosnien).

Gleich nachdem Müller[1]) und Peiser[2]) die Antifermenttherapie in die Medizin einzuführen begannen, fing ich an, auf geeignete Exsudatflüssigkeit zur Ausführung dieser Behandlung zu fahnden. Meine Bemühungen, solche zu erlangen, waren vergebens und konnte mit den Versuchen erst begonnen werden als Merck sein Leukofermantin zu diesem Zwecke in den Handel brachte. Obwohl diese Therapie verhältnismäßig noch jung ist, besteht doch schon eine kleine Literatur darüber. Die darin niedergelegten Meinungen sind nicht ganz einig. Hagen[3]), Jochmann, Bätzner[4]), Kolaczek[5])[7])[13]) sowie Peiser[6]) und Müller[9]), Kantorowicz[10]), S. Stocker jun.[11]), Brüning[15]), Gergö[16]), David Mac Evan[17]) sowie Hesse[18]) loben die Behandlung und stimmen dafür. Was Göbel[8]) sagt, weiß ich nicht. Gegen den Wert der Behandlung sprechen, soweit mir die Literatur, und sei es auch nur in Referaten, zugänglich ist, eigentlich nur Klotz[12]) und Hirsch[14]). Klotz berichtet sogar direkt von Mißerfolgen, deretwegen er die Behandlungsart aufgab. Ein sogar nicht besonders schwerer Fall von ihm führte zu einem allgemeinen, letal endenden Prozeß. Worin die Verschiedenheit dieser Urteile ihren Grund hat, entzieht sich meiner Beurteilung. Vielleicht hielten jene Autoren, welche zu keinem befriedigenden Ergebnisse kamen, sich nicht strikte an jene Indikationen, die Müller und Peiser schon in ihren ersten Arbeiten genau angaben. Es sind dies Indikationen, welche jedem, der in den Lehren moderner Serologie, worauf ja die ganze Antifermenttherapie aufgebaut wurde, aufgewachsen ist, klar und einleuchtend erscheinen. Ein serologisch geschulter und serologisch denkender Arzt wird auch viel weniger leicht wie der in solchen Dingen weniger bewanderte diese Behandlungsart auf Fälle anwenden, wo sie versagen muß, weil, wie z. B. bei infiltrierenden Prozessen und Phlegmonen, wo sich der Eiter in Tausenden von Gewebsspalten verteilt und verbirgt, das eingespritzte Antiferment gar nicht in Berührung mit dem Eiter kommen kann. Wenn man solche Fälle damit behandelt, dann freilich muß man Mißerfolge haben. Ein Teil der 27 Proz. Mißerfolge, welche E. Hesse[19]) meldet, dürften vielleicht auch darin ihre Ursache finden, daß die Fälle nicht streng genug ausgewählt wurden. Wenn Hesse auch glaubt, daß das Anwendungsgebiet beschränkter ist, als man aus den theoretischen Voraussetzungen schließen sollte, so räumt er aber doch ein, „daß die Antifermenttherapie ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung infiltrierender, rasch sich entwickelnder, eitriger Prozesse sei“. Allerdings führt mich gerade der Umstand, daß er von „infiltrierenden“ Prozessen spricht, auf den Gedanken, daß er sich nicht streng genug an die von den Entdeckern des Verfahrens aufgestellten Indikationen hält. Infiltrierende Prozesse sind wohl kaum solche, die in abgeschlossenen Räumen ohne Zwischenwände sich niederlassen, und erscheinen



daher wohl von vornherein wenig aussichtsvoll für eine Behandlung mit Antiferment. Ich selbst war mit dem Ergebnisse der Antifermentbehandlung, die ich ausschließlich mit Leukofermantin ausübte — es sind deren über 40 Fälle —, sehr zufrieden, wenn auch in den ersteren Fällen die Erfolge nicht so schön waren, als vielleicht erwartet wurde, und es hatte dies seinen Grund wohl darin, daß zu kleine Mengen verwendet wurden. Jetz führe ich immer in der Regel gleich große Mengen Leukoformantin ein, ev., wenn es geht, auch mehr, als Eiter angesogen wurde. Seit dieser Zeit haben sich mir die schon vorher zufriedenstellenden Erfolge noch weiter verbessert. Läßt sich einmal kein Eiter ansaugen, so wird trotzdem so viel Leukofermantin eingespritzt, als leicht hineingeht.

Gewissermaßen einen Fehlschlag sah ich nur im folgenden Falle, in dem es zu ziemlich starken Kontrakturbildungen kam. Der Fall ist kurz folgender:

Gr. M. trat am 15. II. mit Lymphangitis des rechten Unterarmes in meine Behandlung. In wenigen Tagen bildete sich unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde und Ruhigstellung ein großer Abszeß im proximalen Drittel der Beugeseite des Vorderarmes (Abszeß a) und in der rechten Axilla (Abszeß b) aus.

21. II. Erste Punktion von a und Injektion einiger ccm Leukofermantin.

23. II. Zweite Punktion in beide Abszesse und Leukofermantininjektion. Mikroskopisch in beiden Präparaten verschiedene Kokken und kleine Stäbchen.

25. II. Dritte Punktion, a und b erhalten je 10 ccm Leukofermantin. Mikroskopisch einzelne sehr gut erhaltene Streptokokken.

26. II. Entleert Abszeß b Flüssigkeit spontan, 8 ccm Leukofermantin; aus a 15 ccm stark hämorrhagischen, gegen gestern verdünnten Eiter angesaugt, 6 ccm Leukofermantin. Mikroskopisch nur eine Kette Streptokokken zu finden.

28. II. Aus a 20 ccm stark hämorrhagischen Eiters, 10 ccm Leukofermantin hinein; b fast entleert, Stichöffnung verklebt, mit Leukofermantin ausgewaschen.

1. III. Ebenso. Präparat von a zeigt keine Bakterien.

4. III. Ebenso.

7. III. a fast geheilt, das heißt, die Deckhaut des 6 cm langen und 3—4 cm breiten Abszesses ist mit Ausnahme einiger kleinerer Stellen in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit der Unterlage verklebt. Keine Injektion mehr. In b 6 ccm Leukofermantin.

10. III. a wieder teilweise gefüllt, in b auch etwas Inhalt. a entleert mittels Spritze seröse, blutig gefärbte Flüssigkeit. Mikroskopisch sehr viel Detritus, dazwischen mäßig viel gut erhaltene polymorphkernige Leukocyten. Eine Kette von drei Streptokokken. b enthält leicht gelblich gefärbten, ziemlich dünnen Eiter. Mikroskopisch sehr viel polymorphkernige und auch zerfallene Leukocyten sowie ziemlich viel Detritus.

12. III. In b keine Injektion mehr, weil die Abszeßwände ganz angelegt sind. In a noch 3 ccm Leukofermantin, weil die halbe Höhle wieder gefüllt erscheint.

15. III. Geheilt entlassen.

Am 31. III. kommt der Pat. wieder und bietet einen überraschenden Befund:

Während sich bei der Entlassung in der Axilla einzelne Runzelungen der Haut über dem vereiterten Drüsenpaket zeigten, sieht man heute von dieser Stelle aus eine Hautfalte bis fast zum halben Oberarm (Sulc. bicip. int.) hinziehen. Der Mann gibt an, dies erst seit einigen Tagen zu bemerken. Unterhalb des Drüsenabszesses sieht man die Thoraxhaut bis unten zum Rippenbogen in leichten flachen Narbensträngen gegen die Stelle des Abszesses herangezogen. Zwischen 5. und 6. Rippe liegt in der mittleren Axillarlinie eine deutliche Narbenlinie, etwas tiefer eine zweite. Über der Stelle des früheren Abszesses ist die Haut in mehreren Falten zusammengezogen. An diesem Tage wurden auch die beiden beigefügten Lichtbilder aufgenommen, welche das Beschriebene sehr deutlich zeigen. Auf beiden Bildern, jedoch besonders gut auf der Ansicht von vorne, sieht man auch an der Seitenwand des Brustkorbes herabziehende feine Narben.

Frage ich mich nun, worin der Grund für diese Narbenkontraktur zu suchen sei, so weiß ich keine Antwort. Auffallend und vielleicht zur Erklärung mithelfend ist der Umstand, daß sich im Bereiche des Abszesses a, sowie sich seine Decke an den Wänden anzulegen begann, und besonders deutlich nach vollendeter Heilung, eigentümlich feste Narbenstränge nachweisen ließen, die sich dem Tastgefühle ungefähr so darboten, wie eine stark entwickelte Varikokele. Auch hier tastete sich das Gewebe an wie ein Knäuel von Regenwürmern, nur waren die einzelnen Individuen dieses Knäuels sehr hart und fühlten sich genau so an wie hypertrophische Narben. Im Be-

reiche der von der Axilla zum Oberarm hinziehenden Hautfalte ließen sich die beiden Hautplatten gegeneinander sehr gut verschieben, und hatte man es also mit einer richtigen Hautduplikatur zu tun.

Der Mann hatte keine wesentlichen Beschwerden und scheint solche auch später nicht mehr gehabt zu haben; denn trotzdem er Kassenpatient war und die bosnische Bevölkerung nur allzusehr zum Querulieren neigt, ließ er sich nicht mehr sehen und konnte ich seiner auch trotz aller Bemühungen nicht zu einer Nachuntersuchung habhaft werden.



Fig. 1.



Fig. 2.

Ich glaube doch annehmen zu müssen, daß diese Narbenkontraktur kaum der Therapie als solcher zur Last fallen, daß auch kein Fehler in der Handhabung des Mittels herangezogen werden kann, sondern daß man es hier vielleicht mit einem Individuum zu tun hatte, das eben sehr stark zur Narbenbildung neigte. Überdies war Herr Professor E. Payr (Königsberg), der diesen Aufsatz durchzusehen die Freundlichkeit hatte, so liebenswürdig, mir brieflich mitzuteilen, daß er gerade bei solchen oberflächlichen Eiterungen in der Achselhöhle Narbenschrumpfungen oft gesehen hat. Sowohl nach Spaltung traten solche Schrumpfungen auf, wie auch nach Stichinzisionen und Saugbehandlung. Diese wertvolle Mitteilung, die mir vorher unbekannt war, überzeugt mich erst recht davon, daß die Schuld für die beschriebenen Schrumpfungen nicht dem Leukofermantin zufällt. Allerdings beweist mein Fall anderseits wieder, daß es mindestens nicht immer gelingt, durch Behandlung mit Leukofermantin derartige Schrumpfungen bei oberflächlichen Eiterungen in dieser Gegend zu umgehen.

Es hat auch dieses Vorkommnis meiner Zuneigung zur Antifermenttherapie keinerlei Abbruch getan, und möchte ich noch einmal betonen, daß ich mit den Erfolgen dieser Behandlung, sowohl was die Bequemlichkeit für den Arzt und für den Patienten als auch was die Raschheit des Erfolges anlangt, zufrieden bin, so daß ich heute die Antifermenttherapie in meinem therapeutischen Rüstzeuge nicht mehr missen möchte.

Literatur.

1. **E. Müller und Peiser**, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 17 und 18.
2. **Dieselben**, Über die Technik der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 50.

3. Hagen, Die Behandlung eitriger Prozesse mittels Antiferment. Münch. med. Wochenschrift 1908, S. 2018.

4. Jochmann und Baetzner, Über die Einwirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 48.

5. Kolaczek, Neue Heilbestrebungen in der Behandlung eitriger Prozesse. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 51, sowie Beitr. z. klin. Chir., Bd. 51.

6. Peiser, Über Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ohne Inzision. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 26.

7. Kolaczek, Über Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ohne Inzision. Zentralbl. f. Chir., Nr. 30.

8. Göbel, Zur Antifermentbehandlung nach Eduard Müller. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 30.

9. E. Müller, Über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse mit hochwertigem tierischen Antifermentserum (d. i. Leukofermantin). Zentralbl. f. Chir. 1909, Nr. 3.

10. Kantorowicz, Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 28.

11. Stocker, S. jun., Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, XXXIX. Jahrgang, Nr. 19 und 20.

12. M. Klotz, Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse beim Säugling. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 42.

13. H. Kolaczek, Behandlung eitriger Prozesse mit Antifermentserum und ihre theoretischen Grundlagen. Beitr. z. klin. Chir., 61. Bd., 1. Heft 1908.

14. M. Hirsch, Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 13.

15. Brüning, Die Behandlung eitriger Prozesse mit Leukofermantin Merck. Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 103, 3.—6. Heft.

16. Gergö, E., Die Serumbehandlung eitriger Prozesse. Ebenda.

17. David Mac Evan, Die Behandlung akuter Eiterungen mit Antiferment. Brit. Med. Journ., 22. I. 1910. (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 18, S. 977.)

18. Hesse, Über den chirurgischen Wert der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Archiv f. klin. Chir., 92. Bd., 1. Heft, April 1910.

19. E. Hesse, Über die Antifermentbehandlung eitriger Erkrankungen. Russky Wratsch 1910, Nr. 5 und 6 (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 32, S. 1706).

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen. (Dirig.-Arzt: Prof. Dr. Ritter.)

Die operative Behandlung des Mastdarmvorfalles bei Kindern.

Von

Dr. Hans Sack,

Assistenzarzt beim Infanterie-Regiment „Graf Kirchbach" (I. Niederschlesischen) Nr. 46.

Von jeher ist die Behandlung des Mastdarmvorfalles eine schwierige und undankbare Aufgabe für den Arzt gewesen. Das beweist schon die große Zahl der im Laufe der Zeit erfundenen Behandlungsmethoden; keine war sicher und schützte vor Rezidiven oder sonstigen üblen Folgezuständen, und daher wurden immer wieder neue Vorschläge zur Beseitigung dieses Leidens gemacht. Die medikamentöse Therapie, sowohl die interne wie externe, mittels Strychnin und Ergotin, Eisenchlorid, Alaun, Tanninklysmen, Argentum nitricum, Acidum nitricum fumans und in neuester Zeit mit „Paraganglina Vassale", einer Lösung von Nebennierenmark in Glyzerin, ferner die Verband- und Apparattherapie, die Behandlung mit Massage nach Thure-Brandt, die elektrische Behandlung mittels Faradisation der Sphinkteren, schließlich die von Karewski geübte ringförmige Paraffineinspritzung und die von Kephallinos angegebene Längsversteifung des Rectums durch Einbringen von Paraffinstäben in die Rektalwand haben gewiß manche guten Erfolge aufzuweisen, daneben jedoch auch viele Mißerfolge und Rezidive, namentlich wenn die Prolapse von einiger Größe sind. Und deswegen ist auch die operative Behandlung dieses Leidens in den letzten Jahrzehnten, seit dem Jahre 1883, in welchem Miculicz zum ersten Male die Resektion des Mastdarmvorfalles mit Erfolg vornahm, durchaus in den Vordergrund getreten und wird wohl jetzt auch stets, wenn nicht ganz besondere Kontraindikationen bestehen, sofort bei jedem Mastdarmvorfall in Anwendung gebracht, denn die Resultate sind ungleich besser und sicherer als bei allen anderen Behandlungsmethoden. Einen Unterschied muß man zwischen den Resultaten bei Erwachsenen machen. Im folgenden soll nur die operative Behandlung bei Kin-



dern besprochen werden, gerade bei diesen ist der Mastdarmvorfall ja recht häufig. Hier ergeben sich besondere Schwierigkeiten. Denn ist schon an und für sich ein operativer Eingriff bei einem Kinde, und bei diesem Leiden pflegt es sich gerade um Kinder im jugendlichsten Alter zu handeln, viel schwerwiegender als bei einem Erwachsenen, so ist außerdem zu berücksichtigen, daß wir es in unserem Falle sehr oft mit Kindern zu tun haben, bei denen die Ursache des Mastdarmvorfalles, als welche namentlich langanhaltende Diarrhöen, Obstipation, Rachitis und Marasmus angeschuldigt werden, auch auf den ganzen allgemeinen Zustand der kleinen Patienten sehr ungünstig eingewirkt haben und so ein für operative Eingriffe wenig geeignetes Material liefern. Es ist also gerade bei Kindern nach Methoden zu suchen, welche möglichst schonend aber doch sicher sind. Und daher sind auch von den vielen Operationsmethoden nebst ihren zahlreichen Modifikationen, welche im Laufe der Jahre angegeben wurden, manche gar nicht, manche nur im beschränkten Maße herangezogen, andere wieder, welche sehr schonend und einfach erschienen, besonders zur Behandlung des Mastdarmvorfalles bei Kindern empfohlen worden. Es sind bisher folgende Methoden in Anwendung gekommen:

1. Die Resektion nach Miculicz.
2. Die Kolopexie von Jeannel.
3. Die Rektopexie von Verneuil.
4. Die Methode von König.
5. Die Ligatur.
6. Die Thierschsche Drahtringmethode.
7. Die Beckenbodenplastik von Hofmann.
8. Die Rehnsche Methode.
9. Die Methode von Ekehorn.

1. Die Resektion nach v. Miculicz.

Die Technik dieser im Jahre 1883 angegebenen Operation ist folgende: Patient in Steinschnittlage. Durch die Kuppe des Prolapses werden zwei tiefgreifende Zügelnähte zum Dirigieren und Festhalten des Darmes gelegt. 1—2 cm von der Analfalte wird das äußere Darmrohr in seinem vorderen Umfange bis auf die Serosa durchtrennt, die Peritonealtasche zwischen beiden Darmrohren ist mithin eröffnet. Darauf werden die beiden Serosaflächen sorgfältig vernäht. Dann wird der vordere Umfang des inneren Darmes ebenfalls durchtrennt und nun in der ganzen Schnittlinie beide Därme durch eine Reihe tiefgreifender, alle Schichten umfassender Nähte vereinigt. Die Fadenenden läßt man behufs Haltens lang. Analog wird der hintere Abschnitt beider Darmrohre schichtweise durchtrennt und genäht. Die Blutung aus dem manchmal hier befindlichen Mesenterium und der Darmwand wird am besten durch die durchgreifenden Nähte gestillt, die man der allmählichen Durchtrennung des Darmes folgen läßt. In dieser Weise vollendet man schrittweise die vollständige Vereinigung beider Darmenden. Nach Kürzen der Nähte zieht sich der Darm gewöhnlich von selbst zurück, so daß ein Verband überflüssig erscheint.

Im Jahre 1900 teilte Ludloff alle bis dahin in der Literatur veröffentlichten Fälle, bei denen diese Operationsmethode angewendet worden war, mit. Wir finden dort an Kinderfällen folgende:

1. Miculicz. 1897. Knabe, 3 Jahre. Resektion eines 6 cm langen Prolapses. Geheilt entlassen. $1^1/_2$ Jahre später wird berichtet, daß das Kind sehr oft an aufgetriebenem Leib leide, die Afteröffnung soll sich verengt haben.

2. Miculicz. 1894. Kind, 2 Jahre. Resektion eines 3 cm langen und 13 cm im Umfang messenden irreponiblen Prolapses. Geheilt entlassen. Spätere Nachrichten besagen, daß ein Rezidiv nicht aufgetreten sei, das Kind jedoch an häufiger Verstopfung leide.

3. Miculicz. 1894. Mädchen, 7 Monate. Resektion eines 10 cm langen Prolapsus coli invaginati. Geheilt entlassen, spätere Nachrichten fehlen.

4. Miculicz. Knabe, 5 Jahre. Resektion eines 10 cm langen Prolapsus ani et recti. Geheilt entlassen, spätere Nachrichten fehlen.

5. Miculicz. 1888. Knabe, 5 Jahre. 11 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, kein Rezidiv, kontinent. Beobachtungsdauer 2 Jahre.

6. Rudolf Volkmann. 1889. Kind, 1 Jahr. 14 cm langer Prolapsus ani et recti. Kauterisation und Resektion. Geheilt in 14 Tagen, kein Rezidiv, kontinent. Einführung des Fingers, Einreißen des Darmes.

7. Rudolf Volkmann. 1889. Knabe, 3 Jahre. 15 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, ohne Rezidiv, kontinent.



8. Péan. 1889. Kind, $2^1/_2$ Jahre. Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt nach 8 Tagen.

9. Helferich. 1890. Mädchen, 10 Jahre. 3 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, kein Rezidiv.

10. Helferich. Knabe, 6 Monate. 4 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, kein Rezidiv.

11. Helferich. Knabe, 4 Jahre. 5 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, kein Rezidiv.

12. Julliard. 1892. Kind, 9 Jahre. 12 cm langer, bis 12 cm dicker Prolapsus. Resektion. Geheilt, kein Rezidiv, kontinent, keine Striktur. Beobachtungsdauer 5 Monate.

13. Krönlein. 1892. Kind, 13 Wochen. 11 cm langer Prolapsus coli invaginati. Resektion. Geheilt.

14. Bogdanik. 1894. Kind, 2 Jahre. 5 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt.

15. Bogdanik. 1894. Kind, 1 Jahr. 8 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Striktur. Anus praeternaturalis. Geheilt, aber zurückbleibende Fistel. Gestorben in Narkose bei Fistelschließung. Verfettung von Herz und Leber.

16. Bogdanik. 1894. Kind, 3 Jahre. 8 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Geheilt, ohne Rezidiv, kontinent. Keine Striktur.

17. Bogdanik. 1894. Kind, 5 Jahre. 48 cm lange Invaginatio coli per anum. Resektion. Gestorben an Peritonitis.

18. von Eiselsberg. 1898. Mädchen, 3 Jahre. 5 cm langer, 12 cm im Umfang messender Prolapsus ani et recti. Hedrocele. Resektion. Nach 21 Tagen entlassen. Geheilt, kein Rezidiv, kontinent. Keine Striktur. 1 Jahr beobachtet.

19. von Eiselsberg. 1897. Knabe, 3 Jahre. 6 cm langer Prolapsus ani et recti. Hedrocele. Resektion. Nach 21 Tagen geheilt, kein Rezidiv, kontinent. Geringe Striktur, etwas aufgetriebener Leib. Beobachtungsdauer 2 Jahre.

20. von Eiselsberg. 1894. Mädchen, 7 Monate. 10 cm langer Prolapsus coli invaginati. Resektion. Nach 12 Tagen geheilt, kein Rezidiv, kontinent.

21. von Eiselsberg. 1894. Knabe, 5 Jahre. 10 cm langer Prolapsus ani et recti. Resektion. Nach 14 Tagen geheilt, kein Rezidiv, kontinent.

Ferner habe ich gefunden:

22. Franke. 1898. Charité. 8 Monate altes Kind in elendem Ernährungszustand. 11 cm langer Prolaps. Resektion. Gestorben an allgemeiner Schwäche.

2. Die Kolopexie.

Die von Jeannel 1889 angegebene Operationsmethode besteht darin, daß man den gewöhnlichen Laparotomieschnitt wie für Anlegung eines Anus praeternaturalis macht, das Kolon von dieser Wunde aus heraufzieht und so den Prolaps reponiert. Das Kolon wird dann an den Bauchdecken befestigt, ähnlich wie beim Anus praeternaturalis.

Bei Kindern ist diese Methode, soweit aus der Literatur ersichtlich, nur 5 mal angewendet worden.

Wir finden bei Pachnio:

1. Bogdanik. 1894. Knabe, $2^1/_2$ Jahre. Prolapsus recti. Kolopexie. Geheilt, ohne Rezidiv, kontinent. Beobachtungsdauer 4 Wochen.

2. Kirk. 1900. Knabe, 1 Jahr. Prolapsus ani et recti, 4 Zoll lang. Kolopexie. Geheilt, kein Rezidiv. Beobachtungsdauer 4 Monate.

Ludloff teilt mit:

3. Bogdanik. 1895. Kind, $2^1/_2$ Jahre. 8 cm langer Prolapsus ani et recti. Kolopexie. Geheilt, ohne Rezidiv. Beobachtungsdauer 4 Wochen.

4. Bogdanik. 1895. Knabe, $2^1/_2$ Jahre. Prolapsus ani et recti. Kolopexie. Geheilt.

Ferner teilt Warschawtschik einen Fall aus der Charité mit (1905):

5. Mädchen, 3 Jahre. Prolapsus ani et recti von 15 cm Länge. Kolopexie und Einlegung eines Silberdrahtes nach Thiersch. 1907 rezidivfrei, doch leidet das Kind an Verstopfung.

3. und 4. Die Rektopexie und die Methode von König.

Die von Verneuil 1889 angegebene Methode beruht auf folgendem Vorgehen: In Steißrückenlage des Patienten wird nach Reposition ein dreieckiger Lappen, dessen Spitze am Steißbein liegt und dessen Basis über dem hinteren Analrand hinwegzieht, umschnitten. Dieser dreieckige, von Haut, subkutanem Zellgewebe und Muskulatur gebildete Lappen wird von der Spitze zur Basis abpräpariert, jedoch mit der Umgebung des Afters im Zusammenhang gelassen und mit Haken nach abwärts umgeschlagen. Nach Freilegung des Rectums werden durch die Hinterwand desselben unter Schonung der Mucosa 4 einander parallele Nähte gelegt. Die freien Enden werden ca. 4 cm von der Mittellinie durch die Haut nach außen oben geleitet, so daß die oberste in der Höhe des Kreuzsteißbeingelenkes zum Vorschein kommt. Dann werden auf jeder Seite Fäden über Gazerollen geknüpft. Durch kräftiges Anziehen der Fäden wird der Darm angezogen und gleichzeitig erheblich verengt. Jetzt wird der dreieckige Weichteillappen unter Schonung der Übergangsstelle am Anus an seiner Basis

abgetragen und der Deckel in der Längsrichtung vernäht, wobei ein Teil des Sphinkters mit entfällt.

Diese Operationsmethode hat sich in ihrer ursprünglichen Form in der Kinderpraxis nicht eingebürgert, nur ein einziger Fall ist in der Literatur von Fontoyant beschrieben. Es handelte sich um einen 12 Monate alten Knaben mit Prolapsus ani et recti mit Hydrocele, bei dem die Rektopexie ausgeführt wurde, und bei dem nach 4 Monaten kein Rezidiv zu verzeichnen war. Jedoch hat sie in einer modifizierten Form mehrfach Anwendung gefunden, meist in Verbindung mit einer Keilexzision nach Dieffenbach. Es ist dies die Königsche Methode, das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen:

Patient in Steißlage. Längsschnitt mitten an dem unteren Ende des Kreuzbeins und Steißbeins, $1^1/_2$ cm von der Afteröffnung beginnend und dicht oberhalb der Kreuzsteißbeinverbindung endigend. Zurückpräparation der Weichteile nach den Rändern der Knochen und Trennung des Gewebes bis auf den Knochen. Freilegung der hinteren Rektalwand. Reposition des Vorfalles, der Finger schiebt an der hinteren Wand den Darm so weit als möglich empor. Nun wird jederseits eine Naht durch die hintere Rektalwand von unten nach oben und etwas schräg nach der Medianlinie zu geführt, welche den Mastdarm gegen die hintere Beckenwand fixieren und zugleich nach oben ziehen soll. Einstich im unteren Wundwinkel bei der Afteröffnung, Durchführen der Nadel in möglichst großer Ausdehnung 2—5 cm durch die Muskularis, ohne die Schleimhaut zu durchbohren. Ausstich im oberen Wundwinkel, so hoch wie möglich durch den Knochen selbst, was bei Kindern leicht gelingt. Zwischen diesen Nähten werden median noch zwei oder drei ähnliche Nähte, die entweder auch durch den Knochen oder nur durch das straffe Gewebe desselben führen, angelegt. Durch festes Zuschnüren der Nähte wird die Darmwand gerefft und nach oben gegen den Knochen gezogen und dort fixiert. Darauf Hautnaht mit Versenkung der Suspensionsnähte. Bei sehr schlaffen Weichteilen und erheblicher Ausdehnung der Afteröffnung schließt König als zweiten selbständigen Akt die Keilexzisionen aus dem Afterrande an, in Anlehnung an die Dieffenbachsche Operation.

Dies Verfahren wurde in der chirurgischen Klinik der Charité bei 9 Kindern angewendet:

1. Kind, 5 Jahre. 8 cm langer Prolapsus ani et recti. Vergebliche Therapie mit Elektrizität und Massage. Königsche Operation mit Keilexzision. Glatter Wundverlauf. Rezidivfrei entlassen.

2. Kind, 2 Jahre. 10 cm langer Prolapsus ani et recti, nur in Narkose reponibel. Königsche Operation mit Keilexzision. Geheilt entlassen.

3. Kind, 5 Monate. 8 cm langer Prolapsus ani et recti, vergeblich behandelt. Operation wie oben. Geheilt entlassen.

4. Kind, $1^1/_2$ Jahr. Walnußgroßer Prolapsus ani et recti, nach Behandlung mit Heftpflasterverband Rezidiv. Operation wie oben. Nach einer Woche Rezidiv, Eiterung. Später starke Bronchitis. Exitus.

5. Mädchen, $3^3/_4$ Jahre. Prolapsus ani et recti. Operation wie oben. Breites Klaffen der Wunde infolge Durchschneidens der Fäden. Heilung durch Granulation. Geheilt entlassen.

6. Knabe, 3 Jahre. Kongenitaler Prolapsus ani et recti. Operation wie oben. Geheilt entlassen.

7. Mädchen, 1 Jahr. 7 cm langer Prolapsus ani et recti. Operation wie oben. Geheilt entlassen.

8. Knabe, $2^1/_2$ Jahre. 10 cm langer kegelförmiger Mastdarmvorfall. Operation wie oben. Geheilt entlassen.

9. Mädchen, 3 Jahre. 3 cm langer Mastdarmvorfall. Operation wie oben. Geheilt entlassen.

5. Die Ligatur.

Über die Anwendung der Ligatur, welche in neuerer Zeit namentlich von Weinlechner und Dittel ausgebildet wurde, indem über einem festen Rohr den Prolaps 2 cm vor dem Analrande mit einem dünnen Drain ligiert und nun seine Abstossung durch Gangrän abgewartet wird, liegen in bezug auf Kinder nur 3 Fälle in der Literatur vor.

Bakes berichtet:

1. Weinlechner. 1867. Knabe, 8 Monate, mit 12 cm langem Prolaps. Ligatur über dem starren Rohr. Genesung nach 4 Wochen.

Bei Ludloff finden wir:

2. Weinlechner. 1885. Knabe, 3 Jahre. Prolapsus recti. Ligatur, Thermokauter. Nach 4 Monaten kein Rezidiv, kontinent, Striktur.

3. Miculicz. 1888. Mädchen, 6 Monate. 9 cm langer Prolapsus ani et recti. Sehr elend.



Ligatur über Drainrohr. Gestorben am 21. Tage an Marasmus infolge Gasteroenteritis. Sektionsbefund: Dekubitusgeschwür durch das obere Ende des Drainrohrs.

6. Die Drahtringmethode von Thiersch.

Die von Thiersch im Jahre 1891 auf dem Naturforscherkongreß in Halle angegebene Methode, welche namentlich in der Kinderpraxis viel Anwendung gefunden hat, besteht bekanntlich darin, daß der After mittels eines in das periproktale Gewebe eingeführten Silberdrahtes verengt wird. Man sticht in der Raphe mit einer krummen Nadel ein, führt dieselbe im Bogen eine Strecke weit subkutan, sticht aus, um an der Ausstichstelle von neuem einzustechen, was man so lange wiederholt, bis die Nadel in der ersten Einstichstelle wieder ausgestochen wird. Im allgemeinen genügten 2 Ein- und Ausstiche. Über einem Finger oder Bougie wird nun die Drahtschlinge, bis die erwünsche Verengerung des Afters erzielt ist, zusammengedreht, abgekniffen und versenkt. Der Prolaps wird entweder vor der Operation oder unmittelbar vor der Zuschnürung des Drahtes reponiert.

Über die Anwendung dieser Methode bei Kindern liegen folgende Berichte vor:

Hohlfeld (1896) teilt aus der Halleschen Klinik mit:

1. 1893. Kind, 3 Jahre. Prolapsus ani et recti. Einlegen eines Ringes nach Thiersch. Nach einem Jahre kein Rezidiv.

2. 1894. Kind, 4 Monate. Prolapsus recti. Einlegen eines Ringes. Geheilt entlassen.

3. 1894. Kind, 6 Monate. 9 cm langer, 2 cm dicker Prolapsus recti. Einlegen eines Silberdrahtringes. Geheilt entlassen.

Goldmann teilt 1892 aus der Straßburger Klinik mit:

4. Kind, 1 Jahr. Prolaps von 8 cm Länge. Einlegen eines Silberdrahtringes. Geheilt entlassen. Nach 2 Monaten Entfernung des Ringes. 1/2 Jahr später infolge starker Abmagerung bei Masern Rezidiv. Abermaliges Einlegen eines Silberdrahtringes, kein Rezidiv.

5. Knabe, 3 Monate. Fingerlanger Prolaps. Einlegen eines Silberdrahtringes. Eiterung der Stichkanäle. After nicht ganz geschlossen, läßt in seiner Öffnung 2—3 mm lange Schleimhautfalten gegen einander vorspringen sehen. Außerhalb der Klinik kurz darauf gestorben.

6. Knabe, 2 1/2 Jahre. 2 cm langer Prolaps. Einlegen eines Silberdrahtringes. Geheilt entlassen. Später starke Obstipation, daher Entfernung des Ringes, Rezidiv.

7. Knabe, 3 Jahre. Prolapsus ani et recti. Einlegen eines Silberdrahtringes, kein Rezidiv.

Meinicke teilt 1904 mit, daß er in der Kinderpraxis in 25 Fällen mit der Thierschschen Methode gute Dauererfolge gehabt habe. Sie versagte bei 2 Kindern, indem sich bei dem einen der Knoten löste, während bei dem anderen eine Eiterung eintrat.

Warschawtschik berichtet 1907 aus der Charité:

8. Mädchen, 3 Jahre. 4 cm langer Prolapsus recti. Operation nach Thiersch. Geheilt entlassen. Keine weitere Beobachtung.

9. Kind mit Prolaps von Kleinapfelgröße. Operation nach Thiersch. Ring schneidet durch, wird entfernt. Mit Heftpflasterverband und entlassen.

Endlich berichtet noch Friedrich (Marburg), daß er in 18 Fällen bei Kindern die Thierschsche Operation ausgeführt habe, und daß bei den Patienten, welche einer späteren Kontrolle unterzogen werden konnten, sich in keinem Falle ein Rezidiv eingestellt habe.

7. Die Methode von Hofmann.

Hofmann, von der Anschauung ausgehend, daß der Prolapsus ani et recti nur bei einer Nachgiebigkeit des Beckenbodens zustande kommen könne, erfand zur Wiederherstellung oder Bildung eines gut stützenden Beckenbodens seine „Beckenbodenplastik“: An der Grenze von Haut und Schleimhaut wird die hintere Umrandung des Anus mit einem X-förmigen Schnitt durchtrennt und nun das Rectum meist stumpf nach der Tiefe zu 4—5 cm nach vorn abgelöst. Faßt man jetzt die Mitte der beiden Wundränder mit Klemmen und zieht den rektalen Wundrand nach vorn und den anderen nach hinten, so hat man eine trichterförmige Wundhöhle vor sich, die von der Tiefe aus mit starkem Katgut quer in Etagen vernäht wird. Die Haltbarkeit der späteren Narbe kann noch durch die eine oder andere versenkte Drahtsutur erhöht werden. Schließlich werden außen die Wundränder mit feinen Drahtnähten vereinigt.

Hofmann gibt an, daß er diese Beckenbodenplastik, welche er besonders für Kinder empfiehlt, in mehreren Fällen erfolgreich ausgeführt habe. Leider teilt er diese Fälle im einzelnen nicht mit.



8. Die Rehnsche Methode.

Im Jahre 1904 veröffentlichte Becker eine von Rehn in Frankfurt a. M. geübte Methode, welche in folgendem besteht: Mit Kugelzangen oder Péans wird der Prolaps herabgezogen. Ein ringförmiger Schnitt umkreist den After an der Haut-Schleimhautgrenze, durchdringt jedoch nur die Haut. Mit dem Messer wird nun, vorsichtig nach unten vordringend, die Schleimhaut des Prolapses abgelöst, dann faßt man die Schleimhaut mit Péans und zieht dieselbe nach unten gegen die Spitze des Prolapses stumpf ab. Man hat schließlich eine 5—10 cm lange zylindrische Fläche der Mastdarmwand, die als wesentlichen Bestandteil die Muskularis des Mastdarmrohres besitzt. Diese Fläche wird nun durch Auffaltung zu einem verengenden bzw. verschließenden Wulst am After dadurch gestaltet, daß man mit Seide oder Katgut ca. 1 cm vom kreisförmigen Anfrischungsrand durch die Haut des Anus ein- und in der angefrischten Darmwand aussticht. Gleichzeitig wird sukzessive der abpräparierte Schleimhautzylinder quer abgetragen. In dieser Weise werden je nach dem radiären Umfang des Prolapses 5—6 Suturen angelegt, und beim Anziehen faltet sich die Wand zu einem Wulst auf, der rings an die Innenseite oder etwas über den mehr oder weniger erhaltenen und gedehnten Sphincter externus tritt und so dessen geschwächte Wirkung uuterstützt.

Die Vorzüge dieser Methode sollen darin bestehen, daß durch die verengende Neubildung des Sphinkters ein dem ursprünglichen Sphinkter in Form und durch seinen elastisch-muskulösen Gehalt in Funktion ähnlicher Ring geschaffen wird, und daß außerdem noch die große Partie des prolabierten Darmrohres, statt wie bei der Resektion geopfert, vielmehr in nützlicher Weise verwandt wird.

Becker gibt an, daß Rehn diese Methode, außer bei Erwachsenen, in 7 Fällen bei Kindern im Alter von 2—4 Jahren mit 6—10 cm langen Prolapsen mit Erfolg angewendet habe, und daß alle rezidiv- und beschwerdefrei geblieben seien. Auch er teilt diese Fälle im einzelnen nicht mit.

9. Die Methode von Ekehorn.

Im Jahre 1909 folgte „eine einfache, aber rationelle operative Behandlungsmethode des Prolapsus recti bei Kindern“ von Ekehorn: Der Prolaps wird zurückgebracht, worauf man mit dem linken Zeigefinger ins Rectum fährt. Nun führt man eine gestielte Nadel mit geeigneter Krümmung unter der Haut längs des unteren Teiles des freien Kreuzbeinrandes und durch alle Weichteile bis zur Innenseite des Rectums durch dem dort eingeführten Zeigefinger entgegen. Jetzt läßt man das freie Ende der Nadel durch den Anus heraustreten. Ein Seidenfaden wird in das Öhr gefädelt und mit der Nadel zurückgezogen. Dann wird dasselbe Manöver auf der anderen Seite ausgeführt, wobei man das andere Ende des eben verwandten Fadens benutzt. Endlich zieht man beide Fäden hinten an und knüpft sie auf der Haut der Sakralgegend. Die kleinen Patienten können nach der Operation frei herumlaufen. Nach Ablauf von 2 Wochen wird die Naht entfernt.

Ekehorn hat diese Methode in vier Fällen angewendet:

1. Kind, 3 Jahre. 5 cm langer Prolapsus recti. Bei Reponierung des Darmes fühlt man eine ringförmige Verengerung ungefähr 5 cm oben im Darm. Die Verengerung wird unter Chloroformnarkose dilatiert. Darauf Operation nach obiger Methode, wobei die Nähte die ringförmige Verengerung umfassen. 3 Wochen später geheilt entlassen. Der Darm wird gut zurückgehalten, keine Andeutung von Prolaps beim starken Schreien oder Stuhlgang. Die oben erwähnte ringförmige Verengerung ist nicht mehr zu fühlen.

2. Kind, 4 Jahre. Bedeutender Mastdarmvorfall. Operation wie oben. Glatte Heilung. Bei der Entlassung fällt auch bei stärkster Bauchpresse das Rectum nicht vor.

3. Kind, 2 Jahre. Gänseeigroßer Prolapsus recti mit weit offenstehendem Anus. Der Prolaps fällt nach Reposition sofort von selbst ohne Bauchpresse wieder vor. Operation wie oben. Nach der Operation täglich regelmäßiger und normaler Stuhlgang, wobei der Mastdarm niemals vorfiel. Die Analöffnung zog sich nach der Operation zusammen und war nach einigen Tagen völlig normal.

4. Kind, $4^1/_2$ Jahre. Gänseeigroßer Prolaps der Rektalwand durch den Anus. An der äußersten Spitze des Prolapses ist die Schleimhaut ulzeriert. Reponiert man den Prolaps, so fällt er sofort ohne Bauchpresse wieder vor; das gleiche ist der Fall, wenn Patient sich in Narkose befindet. Der Sphinkter ist dilatiert, so daß er nach Reponierung weit offen steht. Ope-



ration wie oben. Trotz Schreiens und Bauchpresse kein neuer Vorfall. Der Faden wurde etwas über eine Woche nach der Operation herausgenommen. Normale Heilung.

Ohne uns weiter auf die Streitfragen in bezug auf das Zustandekommen des Mastdarmvorfalles und damit auf die Frage einzulassen, welche der oben angeführten Methoden vom ätiologischen Standpunkt aus am zweckmäßigsten vorgehe, wollen wir uns nur an die tatsächlichen Erfolge halten.

Was die Resektion betrifft, so sind von 22 aufgeführten Fällen 16 als rezidivfrei und ohne sonstige üblen Folgen bezeichnet, doch sind auch eine Reihe dieser Fälle mit Vorsicht zu betrachten, da die Beobachtungsdauer eine zu kurze ist, teilweise eine Beobachtung nach der Entlassung überhaupt nicht mehr stattgefunden hat. Demgegenüber stehen 2 Fälle (1 und 18), in denen später die Patienten an aufgetriebenem Leib und Striktur des Afters leiden, bei einem Falle (2) besteht häufige Verstopfung, Fall 15 bekommt eine Striktur, welche zur Anlegung eines Anus praeternaturalis zwingt, bei dessen Beseitigung der Tod in Narkose eintritt. Ferner Exitus in Fall 17 an Peritonitis, in Fall 22 an allgemeiner Schwäche. Es sind also bei 22 Fällen 6 Mißerfolge zu verzeichnen gleich 27 Proz., darunter 3 Todesfälle gleich 13 Proz. Gewiß kein so ganz erfreuliches Resultat. In bezug auf die Kolopexie sind zwar nur gute Erfolge berichtet, doch genügen die 5 vorliegenden Fälle nicht, um diese Operationsmethode als für Kinder geeignet zu erweisen, ganz im Gegenteil möchte ich aus der geringen Anzahl schliessen, daß die Mehrzahl der Chirurgen von vornherein von dieser Methode bei Kindern Abstand genommen hat, und zwar wegen der Schwere des Eingriffs. Und dieser Grund gilt in noch höherem Maße von der Rektopexie in der ursprünglichen Form, ist sie doch nur ein einziges Mal, soweit aus der Literatur zu ersehen, bei Kindern in Anwendung gebracht worden. Anders freilich steht es mit der von König angegebenen Modifikation. Hier liegen 9 Fälle vor, von denen 7 als geheilt und rezidivfrei bezeichnet werden, während bei einem Rezidiv und Eiterung, bei einem zweiten Durchschneiden der Fäden eintraten. Der in 4 eingetretene Exitus ist der Methode an und für sich nicht zur Last zu legen, zeigt jedoch die Notwendigkeit, gerade bei Kindern eingreifendere Operationen möglichst zu vermeiden. Und die Königsche Methode ist eingreifend, genau so wie die obigen, und deshalb ist wohl auch ihre Anwendung auf die Königsche Klinik beschränkt geblieben; ich habe wenigstens keinen Bericht über Anwendung dieser Methode in irgend einer anderen Klinik gefunden.

Was die Ligatur betrifft, welche im ersten Augenblick als sehr einfach und auch für den Arzt draußen in der Praxis ausführbar erscheint, so mag sie früher, als man noch mehr die Blutung und Infektion fürchtete, ihre Berechtigung gehabt haben, doch ist wohl jetzt ihre Anwendung kaum noch in Betracht zu ziehen, denn einerseits können leicht Darmschlingen in der Hedrocele mit abgeschnürt werden, andererseits ist die Gefahr, daß durch das eingeführte Rohr ein Decubitus im Rectum mit folgendem Exitus erzeugt wird, nicht ausgeschlossen, wie ja der eine der 3 mitgeteilten Fälle beweist. In einem anderen Falle ist eine Striktur zurückgeblieben.

Auch die Drahtringmethode von Thiersch, welche sich eine Zeitlang sehr großer Beliebtheit erfreute, ist weit davon entfernt, ideal zu sein. Denn wenn auch teilweise recht gute Resultate zu verzeichnen sind, so hat sie doch auch oft manche Nachteile im Gefolge. Wir haben mehrere Rezidive zu verzeichnen, der Ring muß infolge von Obstipation entfernt werden, er kann durchschneiden, es löst sich der Knoten oder es tritt Eiterung ein.

Immerhin halten wir diese Methode in denjenigen Fällen, in denen die Kinder ganz heruntergekommen und elend sind, für die noch am ehesten angebrachte. Ritter selbst hat ein ganz atrophisches Kind mit bestem Dauererfolge nach Thiersch operiert. Der Drahtring wurde nach 3 Monaten entfernt.

Über die Methoden von Hofmann und Rehn läßt sich ein Urteil noch nicht fällen, da beide Autoren ihre Fälle nicht mitgeteilt haben und sonstige Be-



richte aus anderen Kliniken noch nicht vorliegen.

Am zweckmäßigsten und einfachsten erscheint von allen bisher beschriebenen Methoden die von Ekehorn; er hat nur gute Erfolge aufzuweisen, doch meint Sick, daß auch sie weder technisch einfach noch sicher unschädlich sei, auch keine Dauererfolge verspreche. Infolgedessen schlug Sick eine neue Methode vor.

Die Tamponade des retrorektalen Raumes von Sick.

Sick, welcher seine Methode 1909 im Zentralblatt für Chirurgie veröffentlichte, geht folgendermaßen vor: In der Raphe wird zwischen Spitze des Steißbeins und den zirkulären Sphinkterfasern ein Längsschnitt gemacht, der, ohne Gefäße, Muskelfasern und Nerven zu verletzen, durch die oberflächliche und tiefe Beckenfaszie in das lockere Bindegewebe hinter dem Mastdarm eindringt. Mit Langenbeckhaken und Kochersonde wird das Rektum an der ganzen Rückwand wie zur Resektion stumpf bis gegen das Promontorium hinauf abgelöst, kurz mit Mull tamponiert und nun der inzwischen angefertigte, 4—6fach zusammengefaltete Jodoform- oder Vioformstreifen eingelegt. Die 2—4 cm lange Längswunde kann trotz der ausgedehnten Tamponade gut vom Anus durch Pflaster oder Kollodium abgeschlossen werden. Der kleine Deckverband wird nach Bedarf gewechselt, der Tampon wie bei einer Nephropexie erst nach 8—14 Tagen entfernt. Nach 2—3 Wochen darf das Kind erst wieder im Sitzen seinen Stuhl entleeren.

Sick meint, daß die Methode einfacher und ungefährlicher sei wie die unsicheren Suspensionsmethoden, zu denen die von Ekehorn auch gehöre, und daß auf bessere Dauerresultate zu rechnen sei, weil die narbige Anheftung eine viel ausgedehntere sei als bei der Naht. Sick hat die Methode in einem Fall mit bestem Erfolge angewendet; der Fall wird im einzelnen nicht mitgeteilt, auch habe ich in der Literatur weder von ihm noch von anderen Autoren weitere Veröffentlichungen gefunden.

Diese Methode erschien uns durchaus einfach, ungefährlich und rationell, weshalb sie sofort in geeigneten Fällen von Ritter versucht wurde. Diese Versuche haben ergeben, daß diese Methode in der Tat sehr gute Resultate ergibt. Allerdings wurde von Ritter eine Modifikation vorgenommen. Ritter geht zunächst ebenso vor wie Sick. Es wird in der Raphe ein Schnitt von der Spitze des Steißbeins bis zum Beginn des Sphinktersgemacht. Weiteres Vordringen in die Tiefe unter Schonung der Sphinkterfasern. Das Rectum wird nun aber nicht nur an der Hinterwand bis zum Promontorium freigemacht, sondern es wird der untere Teil desselben in seinem ganzen Umfange mobilisiert. Dann wird ein breiter Gazestreifen zirkulär um die unterste Rectumpartie herumgeführt, und seine beiden Enden werden durch die Wunde gekreuzt nach außen geleitet und mittels Heftpflasterstreifen an der Haut über dem Steißbein befestigt. Außerdem wird ein zweiter Gazestreifen zwischen hinterer Wand des Rectums und Os sacrum eingelegt. Schluß der Wunde bis auf den obersten Teil, wo der Streifen herausgeleitet worden ist. Kleiner Heftpflasterschutzverband. Es sollte so eine noch breitere Verwachsung erzielt und die Möglichkeit, jederzeit den Stuhlgang zu regulieren, gegeben werden.

Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichten der beiden von Ritter nach dieser Methode operierten Fälle folgen:

1. M. M., 5 Jahre. Aufgenommen 3. II. 1910. Die Angehörigen geben an, daß bei dem Kinde bei jeder Stuhlentleerung ein Stück Darm vorfalle, seit wann, wissen sie nicht. Nach der Reposition bleibe der Darm bis zur nächsten Stuhlentleerung zurück.

Aufnahmebefund: Gutgenährtes Mädchen. Nach einem Einlauf Stuhlgang, dabei kommt der Mastdarm in einer Ausdehnung von 4 cm heraus. Prolapsus recti. Reposition. Bei jedem Stuhlgang in den folgenden Tagen tritt der Vorfall wieder auf.

10. II. Zirkuläre Ätzung mit rauchender Salpetersäure.

22. II. Bei Stuhlentleerung Rezidiv, in der Folge ebenso.

2. III. Operation nach obiger Methode.

In den ersten Tagen ganz geringe Temperaturerhöhung. Starke Eiterung, täglicher Verbandwechsel.

8. III. Entfernung des Tampons und Zügels.

12. III. Keine Eiterung, geringe Sekretion.



25. III. Die Wunde ist geheilt, während der ganzen postoperativen Zeit regelmäßiger Stuhlgang ohne jegliches Rezidiv. Das Kind bekam eine Mittelohrentzündung, welche unter entsprechender Behandlung heilte.

23. IV. Geheilt entlassen. Eine 4 cm lange, 4 mm breite, auf der Unterlage verschiebliche, nicht druckschmerzhafte Narbe zwischen Steißbeinspitze und Anus.

2. H. K., 3 Jahre. Aufnahme 31. VII. 1910. Prolapsus recti von 8 cm Länge, über die Vorgeschichte ist nichts Näheres in Erfahrung zu bringen, außerdem besteht ein großer Drüsenabszeß an der rechten Halsseite, welcher zunächst in Behandlung genommen wird.

5. X. Operation des Prolapses in Äthernarkose nach Ritters Methode.

10. X. Entfernung von Tampon und Zügel. Reichliche Sekretion. Ganz geringe Temperatursteigerungen sind wohl auf den noch nicht abgeheilten Halsdrüsenabszeß zurückzuführen.

3. XI. Wunde gut geheilt. Regelmäßiger Stuhlgang, niemals Rezidiv.

29. XI. Geheilt entlassen, nachdem die Fisteln infolge des Abszesses am Halse sich geschlossen haben. Vom Steißbein abwärts verläuft eine glatte 6 cm lange Narbe. Prolaps auch bei starker Bauchpresse nie wieder aufgetreten.

Am 1. VII. 1911 hatte ich Gelegenheit, beide Patientinnen nachzuuntersuchen. Es fanden sich:

Bei 1. Die Narbe hat sich verkleinert, ist zart und dünn und auf der Unterlage beweglicher geworden. Es ist kein Rezidiv seither aufgetreten. Sphinkter funktioniert sehr gut.

Bei 2. Auch hier ist die Narbe kleiner und schmaler geworden, kein Rezidiv bisher. Anusverschluß sehr kräftig.

Was nun die Vorteile der Modifikation von Ritter gegenüber der Methode von Sick betrifft, so sind sie ohne weiteres klar. Die narbige Anheftung des Darmes ist viel ausgiebiger wie bei Sick, da sie nicht nur an der Hinterseite, sondern im ganzen Umfange des Darmes stattfindet. Deshalb konnten auch in beiden Fällen Tampon und Zügel bereits nach 5 Tagen entfernt werden, während dies bei Sick erst nach 8—14 Tagen stattfinden soll. Ferner darf bei Sick das Kind erst nach 2—3 Wochen seinen Stuhl im Sitzen entleeren, während bei uns dasselbe sofort stattfinden kann, da ein erneutes Vorfallen des Darmes durch den Zügel, d. h. durch den um den Darm herumgeschlungenen und außen befestigten Gazestreifen verhindert wird; aus eben demselben Grunde können auch die kleinen Patienten von Anfang an außer Bett sein. Die theoretische Befürchtung, daß der Darm durch den Zügel hindurchgleiten könnte, hat sich in der Praxis als unbegründet erwiesen. Dadurch, daß die Operationswunde sofort bis auf eine kleine Öffnung am oberen Ende, aus der Tampon und Zügel herausgeleitet werden, geschlossen wird, wird einer Verunreinigung der Wunde beim Stuhlgang vorgebeugt.

Aus alledem ergibt sich, daß die Methode einfach und schonend — sie kann nötigen Falles auch in Lokalanästhesie ausgeführt werden —, ferner für die Patienten sehr bequem ist, da sie sofort außer Bett sein und den Stuhlgang im Sitzen lassen können und die Entfernung von Tampon und Zügel bereits nach 5 Tagen erfolgen kann, so daß ein schneller Schluß der Wunde erfolgt. Und daß die Dauerresultate gleichfalls gute zu werden versprechen, geht aus den 1 Jahr und 2 Monate resp. 7 Monate nach der Entlassung stattgefundenen Nachuntersuchungen hervor. Wir können daher die Methode, sobald eine operative Behandlung des kindlichen Mastdarmvorfalles notwendig wird, nur empfehlen.

Literatur.

1. K. Ludloff, Weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses. Langenb. Archiv, Bd. 60.
2. Franke, Zur operativen Behandlung des reponiblen Mastdarmvorfalles. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1899, Bd. 51.
3. Fontoynant, Prolapsus total du rectum avec hydrocéle. Revue mens. de malad. de l'enfance, Bd. 22.
4. Miculicz, Zur operativen Behandlung des Prolapsus recti et coli invaginati. Arch. f. klin. Chir. 1888/89, Bd. 38.
5. E. Pachnio, Über Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rectumprolaps. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 45.
6. S. Warschawtschik, Über Ätiologie und Therapie des Mastdarmprolapses mit besonderer Berücksichtigung der Königschen Methode. Inaug.-Diss., Berlin 1907.
7. Hofmann, Pathologie des Prolapsus ani et recti. Seine operative Behandlung. Zentralbl. f. Chir. 1905.
8. Becker, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Mastdarmprolapses. Beitr. z. klin. Chir. 1904, Bd. 41.
9. Bakes, Operative Behandlung des Mastdarmvorfalles. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900, Bd. 54.
10. Hohlfeld, Die Behandlung des Prolapsus recti. Inaug.-Diss., Halle 1896.

11. Goldmann, Über Mastdarmvorfall mit besonderer Berücksichtigung der Thierschschen Operation. Inaug.-Diss., Straßburg 1892.
12. Meinicke, Die Behandlung des Anusprolapses bei Kindern. Schmidts Jahrbücher 1904.
13. Friedrich, Magen- und Darmchirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1909.
14. Ekehorn, Eine einfache, aber rationelle Behandlungsmethode des Prolapsus recti bei Kindern. Arch. f. klin. Chir. 1909, Bd. 89.
15. Sick, Heilung des Rectumprolapses durch Tamponade. Zentralbl. f. Chir. 1909, Bd. 36.

Über Ozofluin, ein neues Fichtennadelbad.

Von
Dr. phil. **Paul Fleißig**,
Spital-Apotheker am Bürgerspital Basel.

Eine irgendwie energische therapeutische Wirkung wird man von aromatischen Bädern, wozu auch die Fichtennadelbäder zu zählen sind, nicht erwarten; immerhin dürfte es als gutes Remedium adjuvans in Betracht kommen. Kisch[1]) schreibt darüber: „Die flüchtigen ätherischen Bestandteile durchdringen die Epidermis, wirken erregend auf die Hautnerven und als Reizmittel auf die Blutzirkulation in den Kapillargefäßen der Haut und werden durch die Haut, Lungen und Harn wieder ausgeschieden.“ — Dagegen meint Straßburger[2]), die Wirkung sei wohl überwiegend suggestiv. „Indes steht nichts im Wege, hiervon, natürlich mit der nötigen Reserve, bei nervösen und empfindlichen Personen Gebrauch zu machen. Der Geruch solcher Bäder ist den meisten Menschen sehr angenehm, und wenn er bei dem Großstädter, der selten ins Freie kommen kann, die Vorstellung von Wald, Feld und Wiese wachruft und dadurch günstig auf seine Stimmung einwirkt, so ist das gewiß kein Nachteil.“

Matthes[3]) zählt die Fichtennadelbäder ebenfalls zu den hautreizenden Badezusätzen: „Ihre Erfolge sind in erster Linie durch die Erfahrung gesichert; erst in jüngster Zeit hat man angefangen, ihre Wirkungen exakt zu untersuchen, aber dennoch sicher nicht völlig bisher erklären können.“

Für die von Kisch behauptete Wirkung auf die Blutzirkulation, die Ausscheidung durch Haut, Lungen und Harn haben wir leider keine Belege gefunden und wissen daher nicht, ob es sich nur um einen Analogieschluß handelt oder um einen Schluß a posteriori. Immerhin scheinen uns die gelegentlichen Dermatitiden nach Einreiben mit Terpentinölsalben sowie die bei den gewerblichen Vergiftungen eine Rolle spielenden Einatmungen von Terpentinöldämpfen[1]) dafür zu sprechen, daß auch den Fichtennadelbädern eine medikamentöse Reizwirkung zukomme. —

Nun hafteten allen seither in den Handel gebrachten derartigen Produkten recht fühlbare Mängel an. So sind die trockenen Extrakte, die bisher nur in Pulverform bekannt waren, sehr schwer löslich; die flüssigen bzw. pastenförmigen Extrakte sind unschön, schmierig und umständlich in ihrer Anwendung, und diejenigen, die Alkohol enthalten, nicht unbedenklich für Frauen, Kinder oder nervöse Individuen, für die diese Bäder besonders in Betracht kommen, da diese die bei der Bereitung und Benutzung des Bades durch Verdunstung entstehenden warmen Alkoholdämpfe einzuatmen gezwungen sind.

Einen Fortschritt auf diesem Gebiete bedeuten die Ozofluinbäder[2]), deren Darstellung patentamtlich angemeldet ist. Sie geschieht, indem die Auszüge der zerkleinerten Pflanzenteile, der Koniferennadeln usw., im Vakuum zur Trockne eingedampft werden; die dabei entweichenden flüchtigen ätherischen Substanzen werden aufgefangen und mit dem eingetrockneten Extrakt wieder vereinigt.

[1]) Kisch, Lehrb. d. allg. Ther. u. therapeut. Methodik. S. 61. Wien u. Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1896.

[2]) Straßburger, Einführung in die Hydrotherapie und Thermotherapie. Jena, Gustav Fischer, 1909.

[3]) Matthes, Lehrb. d. klin. Hydrotherapie. II. Aufl., S. 120 ff. Jena, Gustav Fischer, 1903. — Vgl. hierüber auch Robert Bing, Pathogenese, Diagnose und Therapie der Polyneuritis. Beihefte z. „Medizinischen Klinik“, 1911, H. 6, S. 169.

[1]) Vgl. hierüber Kobert, Lehrb. d. Intoxikationen.

[2]) In den Handel gebracht von der Ozofluin-Zentrale in Basel (Schweiz), St. Joh.-Vorst. 42.

Dem trockenen Extrakt werden vor dem Granulieren geeignete unschädliche fluoreszierende Farbstoffe zugesetzt. Diese erteilen dem Badewasser zugleich mit dem ausgesprochenen Geruch nach Tannennadeln von seiten der ätherischen Öle eine prächtige fluoreszierende grüngelbe Färbung, die die suggestive Wirkung entschieden erhöht. Das Granulat kommt in haltbarer handlicher Form in Dosen von ca. 10 ccm Inhalt, die für ein Bad bestimmt sind, in den Handel. Dasselbe wurde in der Hautstation des Bürgerspitals unter Privatdozent Dr. Bruno Bloch verwendet und von den Patienten als sehr angenehm empfunden.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Die staatliche Lymphanstalt und die Gewinnung tierischer Schutzpockenlymphe in Dresden. Von Dr. Th. Chalybäus. Dresden, Gerhard Kühtmann, 1911.

Die für die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden bestimmte Schrift gibt einen Überblick über die Entwicklung der Gewinnung animaler Schutzpockenlymphe und über das Wachstum der Einrichtungen und des Betriebes der Lymphbereitungsanstalt in Dresden, deren Vorstand Verf. ist.

Über das im Jahre 1909 neuerbaute Gebäude der Anstalt liegt bereits ein ausführlicher Bericht vor (Hygienische Rundschau 1909, Nr. 5). Zahlreiche wohlgelungene Abbildungen geben ein anschauliches Bild von der Einrichtung und dem Betrieb der Anstalt.

W. Fornet (Berlin).

Therapeutisches Jahrbuch. Kurze diagnostische, therapeutische und pharmakologische Angaben, entnommen der deutschen medizinischen Journal-Literatur des Jahres 1909. Zusammengestellt und geordnet von Dr. med. Ernst Nitzelnadel. XXI. Jahrgang. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1911. 320 S.

Die neue Auflage hält sich im selben Rahmen wie die vorhergehende (Ref. diese Monatshefte 25, 1911, S. 369). Hauptteil (203 S.): Alphabetische Aufzählung der Krankheiten und ihrer Therapie, diagnostische Neuerungen auf 33 Seiten und die neueren Arzneimittel auf 77 Seiten. Es ist nicht klar, nach welchen Gesichtspunkten diese letzteren zusammengestellt sind; da erscheint neben Salvarsan plötzlich Salipyrin, gewiß kein neues Arzneimittel und billiger zu rezeptieren als Pyrazolonum phenyldimethyl. salicyl. (Schon in der 4. Ausgabe der Pharmakopöe offizinell!) Auffallend ist, daß gerade die Präparate einzelner Fabriken gehäuft vertreten sind, während wirklich neue Präparate wie Asurol, Vasotonin u. a. fehlen. Entspringt dies dem Verzicht jeglicher Kritik von seiten des Verf.? Bromural wird fälschlicherweise wieder einmal mit den Bromalkalien verglichen, trotzdem bei ihm keine Bromwirkung in Betracht kommt. Euporphin wird ausführlich abgehandelt und seine Verordnungsweise besprochen, obwohl das Euporphin seine Wirksamkeit offenbar nur einer Verunreinigung mit (mindestens 6 Prozent!) Apomorphin verdankt. (Siehe Ref. diese Monatshefte 24, 1910, S. 99.) — Wenn Verf. in den folgenden Auflagen gerade die Arzneimittel kritisch sichtet und auswählt, könnte das praktisch angelegte Büchlein wohl später halten, was es heute nur verspricht.

O. Loeb.

Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Von Hermann Tillmanns. Neunte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 647 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Leipzig, Veit & Co., 1911. Preis geheftet 50 M.

In der fast 2000 Seiten starken Neuauflage des bekannten Lehrbuchs wird die neue und neueste Literatur des ganzen ausgedehnten Gebietes berücksichtigt, wodurch das Werk als Nachschlagebuch zur schnellen literarischen Orientierung gut verwendet werden kann. Neben diesem Vorteil macht die knappe und doch erschöpfende Darstellung das Lehrbuch besonders empfehlenswert.

v. Lichtenberg (Straßburg).

Leitfaden für Hebammen zur Erlernung und Einübung der äußeren sowie inneren Untersuchung Schwangerer und Gebärender. Von Prof. Dr. Ludwig Knapp in Prag. Prag, Carl Bellmann, 1911.

Auf 41 Seiten schildert Knapp in klarer und anschaulicher Form den Gang der äußeren und inneren Untersuchung.

Die Fruchtlagen, die verschiedenen Einstellungen des vorangehenden Kindsteiles, der Geburtsmechanismus der einzelnen Kindslagen werden ausführlich besprochen.

Da das Hebammenlehrbuch alle diese Dinge ausführlich und anschaulich behandelt, so entbehrt der an und für sich gewiß zweckmäßige Leitfaden (z. B. für Studierende) seiner eigentlichen inneren Berechtigung.

R. Birnbaum (Göttingen).

Handbuch der Röntgenlehre. Von Prof. Dr. Hermann Gocht. 3. Auflage. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1911.

Das Gochtsche Handbuch ist in 3. Auflage erschienen — der beste Beweis für die Anerkennung, die es von jeher gefunden hat. Darf man es demnach als alten lieben Bekannten begrüßen, dessen Züge man genau kennt, so darf man doch der freudigen Verwunderung Ausdruck geben darüber, wie dieser alte Bekannte sich entwickelt hat. Das Buch stellt in seiner Art, wie es einen Überblick über die ganze Entwicklung der Röntgenologie gibt, wie es die neuesten technischen Errungenschaften und diagnostischen Ergebnisse darstellt, wie es überall den Arbeiten hervorragender Forscher gerecht wird und alles Brauchbare und Wichtige mit einer persönlichen Note ins rechte Licht setzt, etwas ganz Eigenartiges dar. Es ist so richtig ein Buch zum Lesen und Lernen, das dem Anfänger Freude an der Röntgenwissenschaft, dem Erfahrenen reiche Anregung bringen kann.

Besonders glücklich abgefaßt ist der 1. Teil, der die physikalisch-technische Seite behandelt. Im 2., medizinischen Teil ist die interne Röntgenologie vielleicht etwas zu kurz geraten, doch erleichtert der Hinweis auf wichtige grundlegende Arbeiten hier wenigstens eine rasche Orientierung. Im therapeutischen Teil ist vor allem die klare Auseinandersetzung der Dosierungsfrage hervorzuheben.

Als Anhang von nicht weniger als 387 Seiten ist in einem eigenen Bande die Röntgenliteratur zusammengestellt. Wenn sie auch noch nicht ganz lückenlos ist — z. B. ist Ref. etwas kurz weggekommen —, so müssen wir doch Gocht gerade für diese mühevolle Arbeit ganz besonderen Dank wissen. Sie steht in dieser Reichhaltigkeit einzig da. Die Ausstattung beider Bände ist vorzüglich, die Auswahl der Abbildungen sehr geschickt, der Preis ein mäßiger.

Dietlen.

Über die Schädigung des Organismus durch hohe Dosen von Radiumemanation. Von Dr. P. Mesernitzky in St. Petersburg-Kreuznach. (Archiv f. physikal. Medizin u. medizin. Technik 6, 1911, S. 50.)

Im Gegensatz zu der von anderen Autoren mehrfach geäußerten Ansicht, daß bei Anwendung der Radiumemanation, selbst in hohen Dosen, Schädigungen des Organismus bisher nicht beobachtet seien, konnte Verf. bei acht Patienten derartige Störungen konstatieren, die sich subjektiv in Vermehrung der Gelenkschmerzen, Schwindel und Kopfschmerzen oder objektiv in Eiweißausscheidung im Urin, Abmagerung und Uterusblutungen äußerten.

Wenn auch ein Teil der nur sehr kurz angeführten Fälle dem Referenten nicht sehr beweiskräftig erscheint, da zeitweise Vermehrung der Schmerzen in den Gelenken eigentlich noch nicht als „Schädigung des Organismus" bezeichnet werden kann, da ferner die Abmagerung bei dem einen Patienten in der Rekonvaleszenz nach Lungenabszeß doch auch andere Ursachen haben könnte, und da Uterusblutungen auch nach anderen Bädern öfter vorkommen, so machen es doch die vom Verf. ebenso wie auch von anderen Autoren beobachteten Fälle von Eiweißausscheidung im Urin während einer Emanationskur zur Pflicht, bei Anwendung derartiger Kuren diesem Punkte besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Elektro- und Radiochirurgie im Dienste der Behandlung maligner Tumoren. Von Privatdozent Werner und Dr. Caan. Aus dem Heidelberger Samariterhaus. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1225.)

Die bisherigen Erfahrungen lassen sich nach Verf. folgendermaßen resümieren: Alle operabelen Tumoren (nichtintrakranielle, thorakale, peritoneale) sind mit der de Forestschen Nadel abzutragen und in der offenen Wunde ist die Röntgen-Nachkur anzuwenden. Fulguration scheint weniger günstig. Lokal inoperabele Tumoren werden erst bei Ulzeration in dieser Weise behandelt, ev. thermopenetriert. — Ferner wurden noch alle möglichen anderen therapeutischen Maßnahmen ergriffen, wie es scheint, mit gutem Erfolge.

von den Velden.

Ein Beitrag zu den Mißerfolgen mit Antimeristem (Kankroidin Schmidt). Von Dr. Kolb. Aus der Baseler Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1076.)

Fünf Mißerfolge mit Antimeristem (Schmidt). Von Privatdozent Dr. Sick in Leipzig. (Ebenda, S. 1251.)

Mißerfolge dieser teuren und schmerzhaften Therapie, deren wissenschaftliche Grundlage schon seit längeren Jahren von ernsthaften Forschern angezweifelt wird.

von den Velden.



Die Einwirkung der Kohlensäure auf das Blut und die Verteilung der roten Blutkörperchen. Von J. v. Magyary-Kossa. Aus dem Pharmakologischen Institut der Königlichen Ungarischen Tierärztlichen Hochschule in Budapest. (Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie **21**, 1911, S. 47.)

Während die roten Blutkörperchen nach längerer Einleitung von Kohlensäuregas ebensowenig wie die dem schwer dyspnoischen Tier entnommenen mikroskopisch nachweisbare Veränderungen zeigen, genügen schon ganz geringe Mengen im Wasser absorbierter Kohlensäure, die Erythrocyten zum Quellen und Platzen zu bringen. Nach längerer Zeit und in großen Mengen zugefügt, bewirkt die wassergelöste Kohlensäure eine dem Methämoglobin ähnliche Farbstoffänderung (Azidhämoglobin).

Im Blute stark dyspnoischer Kaninchen beobachtete Verf. eine auffallende Vermehrung des Phosphorsäuregehaltes im Serum, gleichzeitig tritt Phosphaturie ein. Diese Vermehrung des Phosphorsäuregehaltes im Serum läßt sich auch in vitro durch Einleiten großer Mengen von CO_2 erreichen. Die Phosphorsäure löst sich aus den roten Blutkörperchen und tritt in das Serum über.

Bei akuter Dyspnoe von kurzer Dauer nimmt die Zahl der Erythrocyten im peripheren Teil des Kreislaufes sofort ab, während sie in den zentralen Körperpartien, d. h. im Herzen, den Lungengefäßen und der Hohlvene, zunimmt. Eine analoge Verteilungsanomalie tritt bei Erniedrigung des Blutdruckes auf, während bei Blutdrucksteigerung die Erythrocytenzahl im peripheren Blut steigt, im zentralen fällt. Bei vergleichenden klinischen Blutkörperchenzählungen ist also der Blutdruck zu berücksichtigen. P. Trendelenburg.

Über die Rolle des Chlornatriums bei der Bildung von Ödemen, die nach reichlicher Zufuhr von Natriumbikarbonat entstehen. Von F. Widal, A. Lemière und Cotoni in Paris. (Semaine médicale **31**, 1911, S. 325.)

In wochen- und monatelang fortgesetzten Versuchen an zuckerkranken und gesunden Personen konnten die Verf. stets eine Übereinstimmung zwischen der Chlor- und der Wasserretention des Körpers feststellen. Diese Übereinstimmung bleibt auch bestehen, wenn der Wassergehalt der Körpergewebe durch Zufuhr hoher Dosen von Natriumbikarbonat erhöht wird. Eine direkte Abhängigkeit des Wassergehalts von der Menge des eingeführten Natriumbikarbonats liegt jedoch nicht vor. Vielmehr wirkt das Natriumbikarbonat erst auf Dem Umwege über das Chlor, indem es dessen dem Ausscheidung behindert und so erst indirekt eine Wasserretention verursacht, die bekanntlich bei Diabetikern bis zur Ödembildung führen kann. Wie diese Beeinflussung des Chlorstoffwechsels zustande kommt, darüber läßt sich zurzeit noch nichts aussagen; es ist jedoch anzunehmen, daß auch andere Stoffe eine Chlorretention und dadurch sekundär eine Erhöhung des Wassergehalts des Körpers herbeiführen können. W. Fornet (Berlin).

Über das Kochsalzfieber. Von Dr. med. et phil. H. Freund. Aus der medizin. Klinik in Heidelberg. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 1911, S. 225.)

Das am Kaninchen durch intravenöse Kochsalzinjektion (20 ccm 0,85 proz.) auslösbare Fieber (Friedmann und Davidsohn) läßt sich durch Kalziumchlorid unterdrücken (analog den Beobachtungen am Säugling von L. F. Meyer); es bleibt ferner aus bei Grün- und Winterfutter, bei völligem Hunger, endlich unter der Wirkung von Narkotika; das Kochsalz entspricht also vielen fiebermachenden Stoffen nichtbakteriellen Ursprungs.

In einem zweiten Abschnitt werden als Charakteristika des Adrenalinfiebers (0,025 bis 0,05 mg in 10 ccm 0,85 Proz. Na Cl-Lösung) angegeben, daß Hunger und Winterfutter die Empfindlichkeit herabsetzen. Wegen dieser Ähnlichkeit sieht Verf. wie im Adrenalin- so auch im Kochsalzfieber Erscheinungen einer Sympathicusreizung; er sucht diese Hypothese zu stützen durch die weitere Beobachtung, daß Pilocarpin (0,1 mg) und Cholin (0,05 g) das Kochsalzfieber unterdrücken. Rohde.

Über Jodspeicherung im Gewebe von Tumoren. Von M. Takemura. (Zeitschr. f. physiol. Chemie **73**, 1911, S. 78.)

Ausbau der bekannten Versuche von O. Loeb und R. von den Velden über die Verteilung des Jods in den Geweben. Die Jodverteilung im Organismus der Maus und der Ratte ist dieselbe wie die von Loeb für das Kaninchen festgestellte. Die experimentellen Mäusekarzinome gehören zu den Jod stark speichernden Geweben. Den Rattensarkomen kommt diese Eigenschaft in etwas geringerem Umfange zu. L. Lichtwitz.

Zwei Fälle von Jodfieber. Vom Kais. Rat Dr. A. Konried. Aus der Kuranstalt Edlach. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 998.)

Bei dem ersten Fall konnte außer der Temperatursteigerung nach Einnahme zuerst von Jodglidine (Dos. ? g) dann nach 5 mal 0,5 g Sajodin und Einreibung von 2,5 g Jothion keinerlei Veränderung nachgewiesen werden. Bei dem zweiten Fall schwoll nach

lokaler Applikation einer Jodsalbe die Thyreoidea an und wurde schmerzhaft.

Heimann (Göttingen).

Zur Anwendung von Wismutsalzen in der Röntgenpraxis. Von Dr. L. Metzer in Frankfurt a. M. (Med. Klinik 7, 1911, S. 881.)

Bei Tumorverdacht in der Ileocöcalgegend wurden zur Röntgendiagnose 40 g Bismut carbonic. mit Griesbrei gereicht. Nach 30 Stunden wurde das Wismut im Rectum und der Ampulle nachgewiesen. Zu dieser Zeit traten heftige Schmerzen in der Mastdarmgegend sowie Tenesmen auf, die vier Stunden anhielten, so lange, bis durch Einläufe das Rectum entleert war, wobei neben schwarzem harten Kot Blut in mäßiger Menge abging. Verf. glaubt an eine lokale mechanische Reizung.

Heimann (Göttingen).

Irrigal. Eine chemisch-bakteriologische Studie. Von Robert Burow. Aus dem k.-k. Pharmakologischen Institut der Universität Innsbruck. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1910, S 992.)

Es liegt keine Veranlassung vor, den „so wirkungsvollen Holzessig" in trockene gebundene Form zu bringen. (Ref.). Dieses Präparat, Irrigal genannt, dann aber in einer sogenannten „chemisch-bakteriologischen Studie" in einer medizinischen Zeitschrift empfohlen zu lesen, darauf hätten wir ohne Bedauern verzichtet[1]). Emil Neißer (Breslau).

Die Beeinflussung der Katalase und sog. Pseudoperoxydase im Blute durch Gifte. Von F. Duncker und A. Jodlbauer. Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität in München. (Bioch. Zeitschr. 33, 1911, S. 253.)

Es wurde an Kaninchen die Wirkung von Blausäure, Arsenik, Arsenwasserstoff, Phosphor und Chloralhydrat auf die Anzahl der roten Blutkörperchen, die Alkaleszenz den Hämoglobin-, Katalase- und Peroxydasegehalt des Blutes untersucht, indem den vergifteten Tieren Blutproben zu den einzelnen Bestimmungen entnommen wurden. Von den in den genannten Giften recht verschiedenartigen Resultaten sei hervorgehoben, daß Blausäure lediglich auf den Katalasegehalt einwirkt, indem sich dieser, und zwar nur bei nicht ganz akuter Vergiftung, um ein Geringes vermindert. Arsenik bedingt in nicht toxischen Dosen eine Zunahme des Katalasewertes und auch der Peroxydase, und zwar die letzterer entsprechend der Hämoglobinzunahme. Verf. nehmen den wohl berechtigten Standpunkt ein, daß die Peroxydasewirkung des Blutes an den Blutfarbstoff gebunden ist. Toxische Dosen lassen den Katalasewert unbeeinflußt, während Blutkörperchenzahl und Hämoglobingehalt hier etwas vermindert sind. Arsenwasserstoff dagegen bewirkt bedeutende Abnahme der Katalase und auch der übrigen Werte, Phosphor nur geringes Sinken des Katalasewertes und beträchtliche Abnahme der Alkaleszenz. Unter Chloralhydratwirkung nimmt lediglich die Katalase wieder etwas stärker ab.

Fritz Sachs (Berlin).



[1]) Nach Untersuchungen des Pharmazeutischen Instituts Berlin reagiert die Lösung der Irrigaltabletten alkalisch! Siehe diese Monatsh. 24, 1910. S. 697. Die Red.

Über den Einfluß der Antiseptika bei der Hefeautolyse. Von E. Navassart. (Zeitschr. f. physiol. Chemie 73, 1911, S. 151.)

Die Autolyse der Leber wird durch Antiseptika (Borsäure, Salizylsäure, Senföl, Alkohol, Formaldehyd, Benzoesäure) gefördert. Bei der Hefe ist eine Einwirkung dieser Stoffe auf das tryptische Ferment nicht vorhanden. L. Lichtwitz.

Über die Wirkung von Atropin und Eserin auf das Leichenauge. Von Prof. Dr. A. Groenouw in Breslau. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 49, 1911, S. 659.)

Eserin und Atropin wirken noch ziemlich sicher innerhalb der ersten 3 Stunden; bisweilen auch noch in der vierten Stunde nach dem Tode auf die Pupillen. Zur Feststellung des eingetretenen Todes können sie also nicht dienen, sondern höchstens dazu, festzustellen. wie viel Zeit nach Eintritt des Todes verflossen. Halben (Berlin).

Neue Mittel.

Über die schmerzstillende Wirkung des Hexamekols, eines neuen Guajacolpräparates. Von Dr. Lüdin. Aus der Baseler medizin. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 1911, 58, S. 1242.)

Eine Verbindung von Guajacol mit Hexamethylentetramin, wird als Pulver in die Haut eingerieben, wirkt schmerzstillend in den meisten Fällen, nicht antipyretisch; riecht etwas stark und darf nicht auf zu große Hautpartien ausgedehnt angewandt werden.

von den Velden.

Über die Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch Phenylcinchoninsäure (Atophan). Von Dr. Emil Starkenstein, Assistenten am Institute. Aus dem Pharmakolog. Institute der deutschen Universität in Prag. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 65, 1911, S. 177.)

Verf. studierte die Wirkung des Atophans auf den Purinstoffwechsel des Hundes, des

Huhnes und des Menschen. Beim Hund beruht die vermehrte Harnsäureausscheidung (0,5—1,0 g Atophan subkutan) auf einer Störung der Harnsäureoxydation in Allantoin: dem Plus an Harnsäure entspricht ein Minus an Allantoinausscheidung. Beim Huhn bewirkte Atophan dagegen eine Verminderung der Harnsäureausscheidung, die vielleicht auf einer gestörten Synthese aus Harnstoff beruht. Beim Menschen (Selbstversuche) charakterisiert sich die Wirkung folgendermaßen: Die Steigerung der Harnsäureausscheidung ist nur vorübergehend, sie hat auffallenderweise weder eine Veränderung der Stickstoff- noch der Allantoin- oder Phosphorsäureausscheidung zur Folge; eine Fermentbeeinflussung an menschlichen Organen gelang nicht. Verf. ist der Auffassung, daß unter dem Einfluß des Atophans die zum Zerfall bestimmten Nukleoproteide rascher zum Abbau gebracht werden und auf diese Weise eine vermehrte Bildung der endogenen Harnsäure bedingen; doch sind nach des Ref. Meinung für eine solche detaillierte Auffassung die beigebrachten Beweise zu wenig eindeutig. Rohde.

Das Sedativum und Einschläferungsmittel Adalin. Von Herm. Raschkow in Berlin. (Med. Reform. 1911, S. 268.)

Verf. stellt das Adalin nach seiner Wirkung bei Nervenkrankheiten verschiedener Art zwischen Veronal und Bromural. Besonders geeignet soll es bei idiopathischer Insomnie, hysterischen Affektionen und in solchen Fällen sein, in denen man eine nicht zu nachhaltige Schlafwirkung erzielen will[1]). Benfey.

Adalin bei Herzaffektionen. Von Dr. Weiß. Aus der Bürgelmannschen Asthmaklinik in Südende (Berlin). (Münch. med. Wochenschr. 1911, 58, S. 1399.)

Adalin wirkt auch sedativ bei den verschiedensten Herzaffektionen. von den Velden.

Pituitrin als gynäkologisches Styptikum. Von Dr. Bab. Aus der II. Universitätsfrauenklinik in Wien. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1554.)

Optimistischer Beitrag zur styptischen Therapie bei den verschiedensten gynäkologischen Blutungen durch ein- bis mehrmalige subkutane Injektion von 2—3 ccm Pituitrin (Bezugsquelle?). Gerade am Uterus haben die verschiedenen Styptika streng gesonderte Indikationen, und man darf das Pituitrin nicht zusammenwerfen mit Hydrastin, Ergotin und Stypticin, deren Dynamik ganz verschieden ist. Ref. von den Velden.

[1]) Bei der ähnlichen Konstitution von Bromural und Adalin ist es sehr unwahrscheinlich, daß dem letzteren irgendwelche Vorzüge vor dem Bromural zukommen. (Siehe auch diese Monatshefte 25, 1911, S. 403.) Die Red.

Über die therapeutische Anwendung von Pituitrin (Hypophysenextrakt) mit besonderer Berücksichtigung seiner blutdrucksteigernden Komponente. Von Dr. Klotz. Aus der Tübinger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1119.)

Allgemein gehaltene Ausführungen, die das Pituitrin als Uterus- Gefäß- und Herztonikum etwas sehr enthusiastisch empfehlen. (1 ccm = 0,2 frische Drüsensubstanz von Burroughs Wellcome.) Es muß die mit Protokollen belegte Arbeit abgewartet werden. Von Interesse ist die Angabe, daß Pituitrin am Tier nur bei gesenktem Blutdruck wirkt, nicht bei normalem, eine Tatsache, die zu den Feststellungen des Ref. über die Wirkung des Nebennierenextraktes gut stimmt. Letzteres, eine chemisch wohl definierte reine Substanz kommt in diesen Ausführungen unberechtigterweise etwas schlecht weg. von den Velden.

Radioaktives Gebäck. Von San.-Rat Dr. J. Ruhmann in Wilmersdorf. (Med. Klin. 7, 1911, S. 886.)

Radiopan, ein radioaktiver Zwieback[1]). Heimann (Göttingen).

Über die Wirkungsweise des Peristaltikhormons (Zülzer). Von Dr. Glitsch. Aus Dr. Roemhelds Kuranstalt Schloß Hornegg a. N. (Münch. med. Wochenschr. 1911, 58, S. 1243.)

Selbst bei chronischer Obstipation gute Erfahrungen, allerdings stets Unterstützung durch „Schiebemittel" und physikalisch-diätetische Maßnahmen, was die Beurteilung etwas erschwert. Keine unangenehmen Nebenwirkungen. von den Velden.

Beiträge zur Rumpfschen Herzbehandlung mit hochfrequenten oszillierenden Strömen. Von Dr. Hünerfauth in Homburg v. d. H. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1127.)

Hünerfauth sieht in der Verwendung der oszillierenden Ströme eine wesentliche Unterstützung anderer herztherapeutischer Maßnahmen. Außer Rumpf hat sich noch kein weiterer Bearbeiter dieses elektrotherapeutischen Zweiges gefunden. Nachprüfungen, wieweit hier nur Suggestionseffekte vorliegen, wären erwünscht. von den Velden.

[1]) Wozu? Die Red.



Über die therapeutische Verwendung sauerstoffarmer Luft beim Menschen. Von A. Schmidt und O. David. Aus der medizinischen Klinik in Halle a. d. S. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 939.)

Die Nachteile des Höhenklimas beruhen nach Ansicht der Verf. allein auf der Verminderung des Atmosphärendruckes — die Vorteile sind auf den verminderten O_2-Partiardruck in der Alveolarluft zu beziehen. Um letztere Vorteile allein zu haben, lassen sie einen Apparat benutzen, der Luft mit vermindertem O_2-Gehalt enthält. Damit haben sie bei anämischen Zuständen ebensogute Erfahrungen gemacht wie dort, wo eine Hyperämisierung des kleinen Kreislaufs von Vorteil sein kann (Bronchitis, Asthma usw.).

von den Velden.

Ein neuer Stiefel zur Verhütung und Heilung der Insufficientia pedis. Von Dr. Lengemann, Chirurg in Bremen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 965.)

In dem Schuh sind unter der Brandsohle 2 dauerhafte Stahlfedern angebracht zur Stütze des mittleren und inneren Gewölbeteiles. Gute Erfolge. Firma: Vereinigte Fränkische Schuhfabriken vorm. Brust in Nürnberg. von den Velden.

Neue Patente.

Arzneikapsel. Brockhaus & Co., G. m. b. H., Berlin-Grunewald. D. R. P. 236 447 vom 1. November 1910. (Ausgegeben am 6. Juli 1911.)

Nach vorliegender Erfindung sind dem Materiale der Kapsel Bestandteile beigemischt, die mit dem Kapselinhalt zusammen zur Wirkung kommen sollen, und zwar derart, daß die Kapsel wabenartig von Zellwänden durchsetzt ist, zu dem Zweck, die zur Einwirkung aufeinander bestimmten Bestandteile des Kapselinhalts und Kapselmaterials möglichst innig nebeneinander zu lagern.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von zur Injektion geeigneten Cholesterinpräparaten. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. D. R. P. 236 080 vom 11. Juni 1910. (Ausgegeben am 29. Juni 1911.)

Es wurde gefunden, daß die Ester höherer Fettsäuren schon in sehr geringen Mengen den Schmelzpunkt der physiologisch wichtigen Cholesterinester (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1910, 176) so stark herabzudrücken vermögen, daß derartige Gemische unter Körpertemperatur zu vollkommen klaren, homogenen Flüssigkeiten schmelzen und nach dem Schmelzen längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur flüssig bleiben. Auf diese Weise erhält man Präparate, mittels deren man dem Körper größere Mengen Cholesterin per os oder subkutan zuführen kann. Bisher kam als Lösungsmittel für Cholesterin zu Injektionszwecken nur das ein sehr geringes Lösungsvermögen besitzende Olivenöl in Betracht. Als brauchbar für den vorliegenden Zweck haben sich auch Mischungen von Cholesterinölsäureester mit Olivenöl oder Phenylpalmitat erwiesen. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung eines nahezu geruchlosen und reizlosen, therapeutisch wirksamen Präparats aus Oleum cadinum. Eugen Ganz in Wiesbaden. D. R. P. 236 446 vom 27. Juli 1910. (Ausgegeben am 6. Juli 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man Oleum cadinum unter Umrühren längere Zeit einem langsam ansteigenden Erwärmungsprozeß aussetzt, bis man ein beim Erkalten zähflüssiges Präparat erhält. Es scheint, daß diese Veränderung nicht allein auf ein Abdestillieren gewisser Bestandteile zurückzuführen ist, sondern daß während des Erwärmens auch eine chemische Veränderung mit dem Öl vor sich geht. Das Präparat ist nahezu geruchlos und frei von jeder Wirkung auf die Haut. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines Zahnreinigungsmittels. Dr. Georg Richter in Oranienburg und Joseph Witkowski in Berlin. D. R. P. 236 619 vom 12. Februar 1910. (Ausgegeben am 8. Juli 1911.)

Der Zahnstein ist bekanntlich in starken Säuren, wie Salzsäure und Flußsäure löslich; es verbietet sich indessen, derartige Säuren konzentriert in den Mund zu bringen. Bei Anwendung unschädlicher Verdünnungen würden aber zu große Mengen Flüssigkeit notwendig sein. Es wurde nun gefunden, daß die Säurehaloide in Berührung mit der Mundflüssigkeit gerade mit ausreichender Geschwindigkeit zerfallen, um die Halogenwasserstoffsäure in derartiger Verdünnung zu liefern, daß sie den Zahnstein lösen, ohne die Zähne selbst oder das Zahnfleisch zu beschädigen. Zu diesem Zwecke werden nach der Erfindung in einer an der Luft erstarrenden indifferenten viskosen Lösung von Zellulosenderivaten Säurehaloide aufgelöst[1]).

Schütz (Berlin).

[1]) Auf die Dauer dürfte das Mittel nicht harmlos sein, auf jeden Fall ist eine ausgedehnte Prüfung notwendig. D. Red.



Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die Verhältnisse der Resorption hypertonischer Natriumsulfat- und Magnesiumsulfatlösungen im Dünndarm. Von Paul Weise. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Jena. (Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie **21**, 1911, S. 77.)

In abgebundene Partien der oberen und unteren Dünndarmschlingen des Hundes wurden Glaubersalz- und Bittersalzlösungen in einer Konzentration, wie sie in den gebräuchlichen Bitterwässern vorliegt, eingeführt. Die Resorption war in den oberen Schlingen im Verhältnis zu den unteren nicht wesentlich verschieden. Das Sulfat-Ion wurde unabhängig von der Bindung an das leichter resorbierbare Na-Ion oder an das schwerer resorbierbare Mg-Ion in einem gesetzmäßigen Prozentgehalt der eingeführten Menge aus dem Darm in den Körper aufgenommen. In die mit der hypertonischen Salzlösung angefüllte Darmschlinge findet eine erhebliche Sekretion von Flüssigkeit statt; diese Sekretion ist in den oberen Dünndarmteilen stärker als in den unteren. Schon nach einer halben Stunde ist die bei der Einführung 8 proz. Glaubersalzlösung bzw. die 13,6 proz. Bittersalzlösung isotonisch mit Blut und Gewebsflüssigkeit. Bittersalz und Bittersalz-Glaubersalzmischung hat in der genannten Konzentration keine entzündliche Wirkung auf den Darm, diese ist aber ausgesprochen vorhanden, wenn neben Bittersalz Kochsalz eingebracht wurde. Es empfehlen sich also bei der Verordnung starker Bitterwässer die kochsalzarmen. P. Trendelenburg.

Beitrag zur Kenntnis der Serumeiweißkörper. Von Cand. med. F. Breinl. Aus dem Pharmakolog. Institut der Deutschen Universität in Prag. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 309.)

Bestätigung der Befunde Cervellos, daß nach Antipyrindarreichung bei Hunden eine starke Globulinvermehrung eintritt; dabei nehmen die Albuminwerte ab. Auch in vitro bewirkt Antipyrin eine Globulinvermehrung. Chinin zeigt diese Wirkungen nicht. Rohde.

Über den Wert des Serums anämisch gemachter Tiere bei der Regeneration des Blutes. Von Dr. Camillo Gibelli, Assistent. Aus dem Institut für patholog. Chirurgie der Universität Genua. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 284.)

Das Serum von anämisch gemachten Tieren (Blutentziehung, Phenylhydrazin, Hunger) vermag bei gesunden Tieren die Zahl der Erythrocyten zu vermehren; diese Wirkung zeigt es aber nicht bei Tieren, die kurze Zeit vorher in derselben Weise anämisch gemacht worden sind. Verf. will daraus manche therapeutische Mißerfolge am Menschen erklären. Rohde.

Über die Darmwirkung des Schwefels. Von Dr. Theodor Frankl. Aus dem Pharmakologischen Institut der Deutschen Universität in Prag. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. **65**, 1911, S. 303.)

Verf. sucht im Gegensatz zu der heute herrschenden Schwefelwasserstoff-Theorie den Nachweis zu führen, daß die abführende Wirkung des Schwefels auf der Bildung von schwefliger Säure durch die lebende Darmschleimhaut beruht. Nach der Darreichung von Sulfur. praecip. ließ sich im Darminhalt von Hunden wohl schweflige Säure, aber kein H_2S nachweisen. Auch die lebende Epidermis bildet schweflige Säure aus Schwefel. Rohde.

Wirkung des Kampfers und seiner Derivate auf das normale und das mit Chloralhydrat vergiftete Schildkrötenherz. Von A. Lippens. Aus dem Institut für Therapie, Brüssel. (Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie **21**, 1910, S. 119.)

Die analeptische Herzwirkung zeigten unter den zahlreichen geprüften Kampferderivaten nur die Kampfer- und die Kampferkarbonsäure; die Wirkung am Warmblüterherz wurde nicht untersucht[1]). P. Trendelenburg.

Über die Summation der Muscarin- und Vagusreizung am Säugetierherzen. Von Dr. Eduard Schott, Assistent an der med. Klinik. Aus dem Laboratorium für experimentelle Pharmakologie in Straßburg. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 239.)

Wie am Froschherzen, so läßt sich auch am Warmblüterherzen zeigen, daß eine mittelstarke Vagusreizung bei einem zu gleicher Zeit unter Muscarinwirkung stehenden Tier maximal wird; dies wird als Summation der Wirkungen aufgefaßt. In einem weiteren Vergiftungsstadium jedoch wird die Vagusreizung unwirksam, was als Lähmung des nervösen Zwischengliedes (ähnlich der Nikotinwirkung) gedeutet wird. Rohde.

Zur Wirkung der Antipyretika. Von K. Feri. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie **21**, 1911, S. 27.)

Die experimentelle Prüfung der Antipyretika erfolgte bisher an dem mit Bakterien-

[1]) Die Angaben bedürfen der Nachprüfung. Die Red.



toxinen in Fieber versetzten oder an dem durch Wärmestich hyperthermisch gemachten Tier. Verf. untersuchte, ob sich das Tetrahydro-β-naphthylamin, das bei Kaninchen durch Erhöhung der Wärmeproduktion und Verminderung der Abgabe zu beträchtlichen Temperatursteigerungen führt, zu solchen Untersuchungen eignet. Das Präparat erwies sich jedoch als durchaus unbrauchbar, da die von ihm hervorgerufenen Temperatursteigerungen weder durch Chinin, Antipyrin, Phenokoll, Thallin noch Morphin kurativ oder präventiv beeinflußt werden[1]). P. Trendelenburg.

Vergleichende Untersuchungen über die Gefäßwirkung des Kokains und Stovains. Von Mlle. Zénaïde Kamenzove. Aus dem Institut für Pharmakodynamie in Genf. (Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie **21**, 1911, S. 1.)

Kokain und Stovain wurden am gleichen Hund unter Zwischenschieben einer mehrwöchigen Pause intravenös injiziert. Kokain zeigt eine deutliche vasokonstriktorische Wirkung, der Druck steigt nach 2 mg pro kg unter Pulsverlangsamung um etwa 25—60 mm Hg an. Stovain hingegen bewirkt nach 20—40 mg pro kg neben regelmäßiger Pulsbeschleunigung eine nur geringfügige Beeinflussung des Druckes: teils fällt, teils steigt er ein wenig. Im allgemeinen scheint das Stovain eine geringe Vasodilatation zu verursachen, der Einfluß auf den kardio-vaskulären Apparat ist jedoch viel geringer als beim Kokain. P. Trendelenburg.

Über die Wirkung des Morphins auf das Herz (zugleich ein Beitrag zur Frage der Morphingewöhnung). Von Cand. med. A. A. J. van Egmond. Aus dem Pharmakolog. Institut der Reichsuniversität Utrecht. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 197.)

Die bekannte pulsverlangsamende Wirkung des Morphins beim Hund beruht ausschließlich auf einer zentralen Vaguserregung: Vagusdurchschneidung hebt die Pulsverlangsamung prompt auf. Interessant für die Frage der Morphinimmunität ist die Tatsache, daß an hochimmunisierten Hunden kleine Morphindosen, die keine Narkose und kein Erbrechen mehr hervorrufen, noch eine deutliche Pulsverlangsamung bewirken; es spricht das dafür, daß auch beim morphingewöhnten Tier noch wirksame Mengen im Körper kreisen, und daß die Morphingewöhnung also nicht ausschließlich auf gesteigerter Zerstörung des Morphins beruhen kann. Rohde.

[1]) Es ist zweifelhaft, ob mit dem Tetrahydro-β-naphthylamin auch nur mit einiger Regelmäßigkeit eine genügende Temperatursteigerung zu erzielen ist. Red.

Zur Wirkung von Morphium- und Opiumpräparaten (Pantopon) auf den Verdauungskanal. Von Otto Cohnheim und Gg. Modrakowski. (Zeitschr. f. physiol. Chem. **71**, 1911, S. 273.)

Versuche am Hund mit seitenständiger Duodenalfistel und einer zweiten Fistel vor dem Coecum. Morphin und Opium bewirken bei einem großen Hund (29 kg) in Dosen von 1 cg keine Verlangsamung der Magenentleerung, aber eine beträchtliche Hemmung der auf Reize erfolgenden Magensaftsekretion, der in späteren Stunden eine stärkere Spontansekretion des Magens folgt. Auch die Absonderung des Pankreassaftes wird durch Morphin direkt vermindert.

Verf. weisen darauf hin, daß die auch im nüchternen Magen erfolgende Spontansekretion bei geschwürigen Prozessen im Magen und Duodenum ungelegen sein kann.

L. Lichtwitz.

Die Bewegungen des Magendarmkanals und deren Beeinflussung durch Arzneimittel. Von Prof. Dr. R. Magnus. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde **55**, 1911, S. 2190.)

Hervorzuheben ist folgendes: Die Wirkung des Morphiums ist bei Tieren nach Wismutverabreichung mit dem Röntgenschirm untersucht. Bei normalen Tieren sieht man nur eine starke Zusammenziehung des mittleren Teiles des Magens, welche sehr lange dauert, so daß die ganze Magenverdauung statt in 2 oder 3 Stunden erst in 25 oder 30 Stunden abläuft. Durch diese lange Dauer der Magenverdauung wird der Darmkanal von seiner Arbeit entlastet, und die günstige Wirkung des Morphiums bei Darmkrankheiten ist so zu erklären. Bei Tieren mit künstlichen Diarrhöen nach Gebrauch von Senna, Rizinusöl und Magnesium sulfuricum wirkt Morphium wie bei gesunden Tieren; die Darmbewegungen werden nicht gehemmt, und die stopfende Wirkung ist gering. Anders bei Durchfall nach Koloquinten. Hier werden die Darmbewegungen durch Morphium zum Stillstand gebracht, und die Tiere sterben an Colocynthinvergiftung. Hieraus folgt, daß die Bekämpfung der Diarrhöen durch Opium oder Morphium in gewissen Fällen gefährlich wirken kann. van der Weyde.

Einfluß einiger Diuretika auf die Cl-Ausscheidung beim Hund. Von A. Saceone. Aus dem Institut für Pharmakologie und Therapie der k. Universität in Neapel. (Archives internat. de Pharmaco-dynamie et de Thérapie **21**, 1911, S. 63.)

Die Injektion von Koffein und Diuretin bewirkt eine erhebliche Verminderung der Chlorausscheidung im Harne. Diese ist bei



toxischen Dosen sehr stark ausgeprägt, aber auch bei therapeutischen, selbst bei nicht diuretisch wirkenden Mengen stets deutlich nachzuweisen. Vermindert ist nicht nur der Prozentgehalt des Cl im Harn, sondern auch die Gesamttagesmenge. Letztere steigt nach Aussetzen des Diuretikums innerhalb 1 bis 3 Tagen auf die alte Höhe an.

P. Trendelenburg.

Über den Mechanismus der Nebennieren- bzw. Adrenalinwirkung. Von L. Lichtwitz. Aus der med. Klinik in Göttingen. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. **214**.)

Diskussion seiner Hypothese über die Wanderung des Adrenalins im Nerven, aber ohne Beibringung einwandfreier Beweise.

Rohde.

Über die pharmakologische Wirkung einiger halogen substituierter Imidazole. Von Dr. Karl Gundermann, Assistent am Hygienischen Institut der Universität Würzburg. Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität Würzburg. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 259.)

Es werden die Wirkungen von Jodsubstitutionsprodukten des Imidazols, der Muttersubstanz des Histidins, auf die Atmung und die Pulsfrequenz beschrieben sowie eine beträchtliche keimtötende Wirkung auf Bakterien festgestellt. Giftiger als die Jodpräparate erwies sich das α-β-μ-Tribromimidazol.

Rohde.

Einiges über die biologischen Eigenschaften der Radiumemanation und ihre Anwendung bei Krankheiten. Von Dr. F. Gudzent, Assistenten der I. med. Klinik, Berlin. (Radium in Biologie und Heilkunde, **1**, 1911, S. 14.)

Verf., dem früher der Nachweis gelungen war, daß die Harnsäure im Organismus nur als Mononatriumurat existenzfähig ist, hat jetzt experimentell nachgewiesen, daß das schwer lösliche Mononatriumurat bei Anwesenheit von Radiumemanation in leichter lösliche Körper umgewandelt und bis zu Kohlensäure und Ammoniak zersetzt werden kann. Weitere Untersuchungen ergaben, daß der hierbei wirksame Faktor in dem Umwandlungsprodukt der Emanation, dem „Radium D“ zu suchen ist. — Radium D, welches nach neueren Untersuchungen auch negativ-elektrische β-Strahlen aussendet, entsteht im menschlichen Körper aus der in den Blut- bzw. Lymphstrom gelangten Emanation, indem es sich als Niederschlag in den Geweben des Körpers absetzt. Hierdurch erklärt sich die Wirkung der radioaktiven Bäder, Inhalationen usw. auf den Gichtiker, dessen Leiden nach heutigen Anschauungen auf einer Störung des Purinstoffwechsels beruht. — Unter den Anwendungsformen der Emanationstherapie bevorzugt Verf. die Inhalationsbehandlung der Kranken im Emanatorium, wobei sich eine tägliche Sitzungsdauer von mindestens zwei Stunden als notwendig erweist. Bei einer Bäderkur beträgt die als Zusatz zum Bade angewendete Emanationsmenge 1500—5000 bei einer Trinkkur 1000 Macheeinheiten täglich.

Die Untersuchungen Gudzents sind für das Verständnis der Wirkung von Radiumemanationskuren auf Gichtiker von allergrößtem Wert. Wenn Verf. in seiner Abhandlung sagt: „Die Radiumemanation verhält sich dem menschlichen Organismus gegenüber wie ein indifferentes Gas. Auch von sehr großen Dosen hat man bisher keinerlei Schädigungen gesehen“, so soll das sicher nicht so verstanden werden, daß die Radiumemanationsbehandlung mit beliebig hohen Dosen und ohne Anwendung von Vorsichtsmaßregeln (z. B. regelmäßige Untersuchungen des Urins auf Albuminurie) durchgeführt werden dürfte. Einer solchen Auslegung tritt Gudzent selbst entgegen, indem er am Schlusse seiner Ausführungen von der Emanationsbehandlung sagt: „Insbesondere ist bei Kranken mit nervöser Komponente Vorsicht angeraten. Diese finden nach eigener Beobachtung Besserung bei einer geringeren Dosis als die übliche, während ihnen die übliche Dosis offenbar unzuträglich ist.“

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Über den Einfluß von Kältereizen auf den Liquordruck und die Gehirngefäße. Von Priv.-Doz. Dr. H. Stursberg. Aus der med. Universitätsklinik in Bonn. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. **164**.)

Messung des Liquordruckes an tief narkotisierten Hunden ergab im Gegensatz zu Untersuchungen O. Müllers und Siebecks (die aber an curarisierten Hunden arbeiteten) nur geringe Wirkung von Kältereizen auf die Weite der Gehirngefäße; Verf. hält die geringe Druckzunahme durch Dehnung der Gehirngefäße infolge der allgemeinen Blutdrucksteigerung (nicht gleichzeitig gemessen!) für erklärt und spricht sich gegen die Gültigkeit des Dastre-Moratschen Gesetzes für die Gehirngefäße aus.

Rohde.

Therapeutische Technik.

Zur Dosimetrie der Röntgenstrahlen. Von Dr. Bucky. (Münch. med. Wochenschr. **1911**, 58, S. 1457.)

Bemerkungen zur vorstehenden Mitteilung. Von Privatdoz. Kienböck in Wien. (Ebenda, S. 1457.)

Die therapeutische Dosierung von Röntgenstrahlen mit dem Kienböckschen Quanti-



meter ist bei der augenblicklichen Darstellungsweise des Quantimeterpapieres unsicher.
von den Velden.

Adrenalinanämisierung als Hautschutz in der Röntgentherapie. Von Reicher und Lenz. Aus der Berliner II. medizin. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. **1911**, 58, S. 1290.)

Hautanämisierung mit Adrenalin gestattet in 14—18 Tagen bis zur doppelten Erythemdosis zu gehen, die am besten in 2—3 aufeinanderfolgenden Sitzungen verabreicht wird. Es handelt sich besonders um die Tiefenbestrahlung maligner Tumoren. von den Velden.

Zur gynäkologischen Röntgenbestrahlung. Von Prof. Albers-Schönberg in Hamburg. (Zentralblatt f. Gynäkologie **35**, 1911, S. 974.)

Zusammenfassung der wichtigsten Gesichtspunkte für die Technik der Röntgenbestrahlung, die der Verf. ausführlich in den Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Bd. V, VI u. VII, beschrieben hat.
Zoeppritz (Göttingen.)

Terminol, eine neue Cuprum citricum-Salbe zur Behandlung von Trachom und Conjunctivitis follicularis. Von Prof. Dr. Grunert in Bremen. (Zeitschr. f. Augenheilk. **25**, 1911, S. 513.)

Das in Wien nach von Arlt hergestellte Cuprocitrol reizt zu sehr infolge seines hohen Glyzeringehaltes und der zu groben Verteilung des Kupfersalzes. In einer Bremer Apotheke läßt Grunert deshalb eine Salbe, Cuprum citricum in einer Mischung von Alapurin[1]) und weißer Chesebrough-Vaseline herstellen, die das Medikament in der feinen Verteilung der Schweissingerschen Augensalben enthält, die haltbar in Zinntuben geliefert und mit der Bezeichnung „Terminol“ geschützt ist. Es soll in mehrwöchigem Gebrauch die Follikel und die Papillarschwellung bei trockenen Trachomen beseitigen und dabei subjektiv wenig reizen. Halben (Berlin).

Über die Ursachen ungleichmäßiger und minderwertiger Wirkung einiger Arzneien, besonders bei deren Verordnung in Tabletten. Von Dr. E Seel und Dr. A. Friederich in Stuttgart. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 886 u. 927.)

1. Acid. acetylosalicylicum und Aspirin. — Entsprechend der Vorschrift des Arzneibuches, die für Acid. acetylosalicylicum nur einen Schmelzpunkt von etwa 135°, für Aspirin einen solchen von 137° verlangt, weisen die ersteren Präparate einen geringeren Grad von Reinheit auf. Dadurch sei bedingt, daß sich das Acid. acetylosalicylicum nach Versuchen mit künstlicher Salzsäureverdauung schon im Magensaft in seine Komponenten Essigsäure und Salizylsäure spalte und dadurch die Magenschleimhaut reize, während das Aspirin erst im alkalischen Darmsaft zur Spaltung und Resorption gelange. Abgesehen von dieser generellen Verschiedenheit entsprechen die Mehrzahl der käuflichen unter sich stark abweichenden Acid. acetylosal.-Präparate, besonders die in Tablettenform, auch nicht den Forderungen des Arzneibuches hinsichtlich ihrer Reinheit und der Menge an wirksamer Substanz.

2. Hexamethylentetramin und Urotropin. — Die Untersuchungen ergaben Identität beider Präparate und Übereinstimmung mit den Forderungen des neuen Arzneibuches. Eine Probe-„Urotropinersatztablette“ wich allerdings erheblich ab.

3. Natrium benzoic. salicyl. c. Thymolo und Pyrenol[1]). — Es stellte sich heraus, daß die Pyrenoltabletten an Gewicht und im Gehalt an wirksamer Substanz erheblich voneinander abwichen, daß dagegen die Ersatzpräparate eine gleichmäßige und der Deklaration entsprechende Zusammensetzung aufwiesen.

4. Pyrazol. phenyldimethyl. salicyl. und Salipyrin. — Die Untersuchung ergab, daß drei Ersatzpräparate die dem Salipyrin entsprechende Zusammensetzung nach dem Arzneibuch aufwiesen, daß ein Präparat dagegen durch unzweckmäßige Aufbewahrung in einer schlecht schließenden Schiebschachtel (Kassenschächtelchen) hart geworden war und in Wasser nicht zerfiel. Heimann (Göttingen).

Zur Eisen-Arsentherapie. Von H. Eckhardt. Aus der Volksheilstätte Loslau (Ob.-Schl.). (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 1186.)

Aus der Arbeit läßt sich nur ersehen, daß Ferrum-arseniato-citricum-ammoniatum, „ein wasserlösliches Doppelsalz mit 1,4 Proz. arseniger Säure aus 15—18 Proz. Eisen und Ammoncitrat“, subkutan appliziert, ohne Beschwerden vertragen wird. von den Velden.

Über Nierenreizung durch Salizylpräparate und ihre Aufhebung durch Alkalizufuhr. Von Dr. Glaesgen. Aus der Straßburger med. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. **1911**, 58, S. 1125.)

Die oft einwandfrei bei Salizyltherapie einsetzende Albuminurie, abhängig von der gesteigerten Harnazidität, kann, ohne den therapeutischen Effekt im Gewebe herabzusetzen, durch Alkalizufuhr paralysiert werden. Elimination in den Nieren soll dadurch reizlos werden. Es genügt die doppelte Menge von Natr. bicarb. des verabreichten Salizylpräparates. von den Velden.

[1]) Alapurin ist Adeps lanae. Red.

[1]) Wie öfter betont, überflüssiges Gemisch. Die Red.

Über Schlafmittelkombinationen. Von Oberarzt Dr. Becker in Weilmünster. (Reichs-Medizinal-Anzeiger 15, 1911, S. 449.)

Gemische ähnlich wirkender Medikamente haben oft bessere Erfolge als dieselbe Dosis des einzelnen Mittels. Die beste Wirkung sieht man bei Narkotikakombinationen, aber auch z. B. bei Antipyretika- oder Aphrodisiakagemischen.

Zur Beruhigung von Erregungszuständen Geisteskranker erschien besonders wertvoll eine Mischung von Morphin und Hyoscin, der eine Paraldehydgabe voraufging oder nachfolgte. Die Dosis war den Fällen entsprechend verschieden stark, im Mittel 1 cg Morphium, 1 mg Hyoscin und kurz vorher 2 g Paraldehyd[1]). Thielen.

Die Scopolamin-Pantopon-Narkose. Von Prof. Zeller in Stuttgart. (Münch. med. Wochenschr. 1911, 58, S. 1355.

Gute Erfahrungen bei 330 Narkosen. Wegfall der sonst bei Morphium-Scopolamin öfters beobachteten Zyanose. von den Velden.

Über Versuche mit Pantopon in der Geburtshilfe. Von Dr. Kolde. Aus der Erlanger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1499.)

Linderung des Wehenschmerzes. Dämmerschlaf bei Kombination von Pantopon mit Scopolamin. von den Velden.

Das Pantopon in der Rhino-Laryngo-Otologie. Von Prof. Dr. R. Kaufmann in Königsberg i. Pr. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1002.)

Empfehlung des Pantopons, das, mit indifferenten Zusätzen gemischt, auf Schleimhäute zerstäubt, prompt Allgemeinwirkung erzeugt. Warum diese Applikation? (Ref.) Heimannn (Göttingen).

Über die intravenöse Äthernarkose. Von Dr. Hagemann. Aus der chirurgischen Klinik in Greifswald. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 1497.)

Bericht über günstige Erfahrungen bei 11 Narkosen. Keine Thrombenbildungen. Vorteil des Verfahrens bei Gesichtsoperationen. von den Velden.

Lokalanästhesie für Nierenoperationen. Von Privatdozent Dr. Läwen. Aus der Leipziger chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 1911, 58, S. 1390.

Anästhesierung des para- und perirenalen Retroperitonealraumes durch tiefe Injektion vom Darmbeinkamm aus nach oben; Anästhesierung des XII. Interkostal- und der 1.—3. Lumbalnerven von den Paravertebralpunkten aus mit 0,5 Proz. Novokainbikarbonatadrenalinmischung. Umspritzung der Schnittgegend. Vollkommen schmerzlose Operation. Der Patient kann durch Bauchpresse selber seine Niere in die Wunde herausluxieren. von den Velden.

[1]) Siehe die bekannten Arbeiten von Bürgi. Red.

Die Anästhesierung des Plexus brachialis bei Operationen an der oberen Extremität. Von Privatdozent Dr. Hirschel. Aus der Heidelberger chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1555.)

Stauung durch Pelotte, die auf die Gefäßstämme in der Axilla drückt, um die zu schnelle Resorption der 2 proz. Novokainlösung zu hemmen, die bei abduziertem Arm in die Gegend des Plexus brachialis unter den Musc. pectoralis gespritzt wird. Vorsicht vor Arterie und Vene! Gute Erfahrungen bei gleichzeitiger Scopolamin-Morphin-Narkose. Genaue Kenntnis der Topographie nötig. von den Velden.

Rheumatismus und Gicht. Von Prof. Moriz Benedict in Wien. (Klin. Rundschau 25, 1911, S. 373.)

Benedict lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Methode der Therapie bei Polyarthritis und Rheumatismus, die nach ihm mit Unrecht in Vergessenheit geratene subkutane Injektion von 2 proz. Karbolsäure in die Nähe der am meisten geschwollenen Gelenke bzw. in die Nähe der schmerzhaften Sehnen und Muskeln. „Die Wirkung dieser Injektionen ist fast zauberhaft.“ Für die rezenten Formen von Neuralgien, z. B. vom Typus der Supraorbitalneuralgie, Tic douloureux, ist Jod das spezifische Heilmittel. Man kann etwas Aspirin oder Diacetylmorphin (0,005 pro dosi) hinzusetzen. Die sog. Antipyretika sind keine Heilmittel; sie verzögern und mildern die Anfälle und Schmerzen, aber sie heilen nicht. Außerdem ist bei diesen Neuritiden die sofortige Anwendung der Galvanisation angezeigt. Sofer.

Über die Ernährung mit tiefabgebauten Eiweißpräparaten. Von F. Frank und A. Schittenhelm. Aus der Erlanger medizinischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1288.)

Nach am Tier und am Menschen gewonnenen Erfahrungen kann tiefabgebautes Eiweiß ohne Magen-Darmstörung vertragen und als vollwertig zur Deckung des menschlichen Eiweißbedarfes angesehen werden. Da diese Präparate auch per os zugeführt werden können (mit dem Höchster Erepton war das noch nicht möglich), ergeben sich wichtige Ausblicke für die Klinik. von den Velden.

Die konservative Behandlung des Gesichtsfurunkels. Von Dr. Keppler. Aus der Berliner chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 1619.)

Keppler vertritt gegenüber Lexer-Wrede den schon früher präzisierten Standpunkt der Bierschen Klinik nach weiteren guten Erfahrungen dahin: Wie beim Milzbrandkarbunkel konservativ, abwartend und Stauungshyperämie. Inzisionen verschlimmern und verallgemeinern den Prozeß.

von den Velden.

Furunkeltherapie: Der Kollodiumring. Von Medizinalrat Fuchs in Emmendingen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1195.)

Umpinselung von Furunkeln mit Kollodium soll Propagation der Entzündung aufhalten und Reifung befördern.

von den Velden.

Die Technik bei Gehirnoperationen. Von Emmerich Ranzi. K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 30. Juni 1911.

Ranzi berichtet zuerst über drei Hirntumoren, die an der Klinik von Eiselsberg zur Operation kamen; besonderes Interesse bietet der 1. Fall. Vor 9 Jahren wurde bei diesem Pat. das linke Auge wegen eines Melanosarkoms enukleiert. Der Tumor gab eine sehr schlechte Prognose, da er bereits die Sclera durchwuchert hatte. Jetzt wurde in der Klinik ein Tumor der rechten vorderen Zentralwindung diagnostiziert, der, enukleiert, sich als eine solitäre Metastase des Melanosarkoms entpuppte. Im Anschlusse an den Bericht schildert Ranzi die an der Klinik übliche Technik bei Gehirnoperationen. Es wird zur Vorbereitung und zur Nachbehandlung bei Trepanationen Urotropin (2—3 g tägl.) innerlich gegeben. Das Urotropin wird als Formaldehyd im Liquor ausgeschieden und wirkt, wie auch die Untersuchungen Denks und Leischners an der Wiener Klinik beweisen, bactericid. Ferner wird sowohl bei Großhirn- als auch Kleinhirntumoren prinzipiell zweizeitig operiert. Erstens, weil dadurch der doch immerhin große Eingriff in zwei Akte geteilt und dadurch vom Pat. besser überstanden wird, und zweitens, weil die Druckentlastung durch das zweizeitige Operieren nicht so rasch vor sich geht. Die Dura soll nach der Exstirpation des Tumors exakt vernäht werden. Wenn dies wegen zu großer Spannung nicht möglich ist oder die Dura selbst weggenommen werden muß, dann wird eine freie Autoplastik aus der Oberschenkelfaszie desselben Individuums angewendet. Dadurch wird sowohl dem Prolaps als auch einer späteren Infektion wirksam gesteuert. Von 4 Endotheliomen der Dura, die an der Klinik exstirpiert wurden, wurde bei dreien der Duradefekt durch Faszienplastik geschlossen. Die Pat. sind geheilt. In einem vorausgehenden Fall wurde die Plastik nicht gemacht. Der Pat. starb an Meningitis am 18. Tage nach der Operation.

Sofer.

Über ein neues Verfahren zur Deckung von Trachealdefekten. Von Privatdozent Dr. Hohmeyer. Aus der Greifswalder chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 948.)

Fasziendeckung von benachbarten Halsmuskeln hat sich im Tierexperiment gut bewährt. Notwendig ist, daß zur Vermeidung der Austrocknung ein Stück zugehöriger Muskel mittransplantiert wird. Aufforderung zu Versuchen am Menschen. von den Velden.

Die Fixierung der mobilisierten Skoliose und des runden Rückens. Von Dr. Fränkel. Aus der Berliner chirurg. Univ.-Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1444.)

Mit instruktiven Bildern belegte Abhandlung, die zeigt, wie man am besten die durch funktionelle Behandlung mobilisierten Wirbelsäulendeformitäten fixiert. Es wird dazu ein Gipsbett geformt, das bei der im Vierfüßlerstand des Patienten erzielten aktiven Korrektur angepaßt wird. Gute Erfolge.

von den Velden.

Über Unfälle und Komplikationen bei orthopädischen Operationen. Von Dr. Wierzejewski. Aus der Berlin-Brandenburg. Krüppel-Heil- und Erziehungsanstalt. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1556.)

Wierzejewski glaubt, daß die postoperativ zuweilen beobachteten epileptiformen Anfälle ihre Ursache nicht in einer Fettembolie haben, sondern durch Rückenmarkszerrungen (z. B. Dehnung des N. ischiadicus) veranlaßt werden, und zwar nur bei disponierten Kindern (alte zerebrale Affektionen). — Ferner glaubt Verf., daß die Anwendung der $CHCl_3$-Narkose bei derartigen Operationen besonders gefährlich sei, weil bei der hier besonders gegebenen Möglichkeit einer Blutüberflutung mit Fett die Narkosenitoxikation schon eher einträte. (Diese Annahme basiert auf noch nicht nachgeprüften italienischen Versuchen [Lattes], deren Übertragung auf die hier vorliegenden Verhältnisse nicht statthaft erscheint. Ref.) von den Velden.

Hyperämie als Heilmittel bei puerperaler Mastitis. Von H. Wiebrüghaus. Aus der Prov.-Hebammenlehranstalt Elberfeld. (Frauenarzt **26**, 1911, S. 246.)

Nur 8,3 Proz. Abszedierungen. Wichtig ist die Technik: Große Glocken mit dickem Randwulst, Stauung nur so weit, daß neben den geschwellten Venen die Mamma in ihrer Färbung nur einen Stich ins Bläuliche hat; die Unterbrechung soll nicht ruckweise geschehen. Nach Abklingen der akutesten Erscheinungen soll noch einige Tage zur Vermeidung von Rezidiven weitergestaut werden.

Voigt (Göttingen).

Etwas zur Vereinfachung und Schonung beim extraperitonealen Uterusschnitt. Von H. Sellheim. Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. (Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie **34**, 1911, S. 34.)

Die Hauptpunkte des Verfahrens sind folgende: Längsschnitt, Mobilisieren und scharfes, queres Abtrennen des Peritoneums von der Blase mit Umschneiden des fest der Blase aufhaftenden Bauchfellteiles. Abschluß der Bauchhöhle durch Vernähen der freien Bauchfellränder; die Nahtstelle zieht sich nach oben, Längsschnitt unterhalb derselben in die freigelegte Cervix. Einführen des „Greifhebels" in die Wunde, mit welchem der vorliegende Teil nach vorn gehebelt und, unter Verlängern des Schnittes nach unten zu, herausbefördert wird. (Für den praktischen Arzt wird auch jetzt noch die Perforation und bei absoluter Indikation der Porro das Richtigste sein! Ref.)

Voigt (Göttingen.)

Zur Technik des Kaiserschnittes. Von Erich Opitz. Aus der akademischen Frauenklinik Düsseldorf. (Zentralblatt f. Gynäkologie **35**, 1911, S. 970.)

Eröffnung des Abdomens durch Längsschnitt. Queres Durchtrennen des Peritoneums über der Blase. Diese wird nach unten abgeschoben, das Peritoneum nach oben vom Uterus abpräpariert, bis ein etwa 12 cm langes Stück der Uteruswand freiliegt. Eröffnung des Uterus, Entwicklung des Kindes und der Placenta. Bei Infektionsverdacht Eröffnung der Scheide und Einlegen eines Gazestreifens unter die Blase, nicht unter das abgelöste Peritoneum, Schluß des Peritoneums. Bei dieser Operationsmethode liegt die Uteruswunde vollständig extraperitoneal; größere Bindegewebsräume werden nicht eröffnet, und es besteht die Möglichkeit einer einfachen Drainage nach der Scheide zu; die Technik ist einfach. Verf. hat 16 Fälle mit gutem Resultat auf diese Weise operiert.

Zoeppritz (Göttingen.)

Zur dauernden Beseitigung des Mastdarmvorfalles mittels Beckenbodenplastik. Von Sanitätsrat Mackenbruch in Wiesbaden. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 1074.)

Eine neue Methode zur Beseitigung des Rectumprolapses bei Frauen. Von Dr. Hofmann in Offenburg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1081.)

Mackenbruch ist auf Grund seiner guten Erfahrungen mit der Hofmannschen einfachen Beckenbodenplastik der Ansicht, daß die Disposition zum Mastdarmprolaps nicht in einem infantilen, abnorm tiefen Douglas, sondern in einer Schwäche der Beckenbodenmuskulatur liegt. Er gibt noch einige Verbesserungsnähte an. — Hofmann empfiehlt die Fixation von Pessaren durch Silberdrahtnähte am Steißbein und durch Verbindung des Rektalpessars mit einem Vaginalpessar, dort wo bei alten Frauen andere Eingriffe nicht mehr in Betracht kommen.

von den Velden.

Über Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt. Von Dr. G. Schubert in Beuthen, O.-S. (Zentralbl. f. Gynäk. **35**, 1911, S. 1017.)

Bericht über einen mit sehr gutem Erfolg operierten Fall. Zur Bildung der Scheide wurde das anale Ende des Rectums benutzt, das nach Resektion des Steißbeines mobilisiert, durchtrennt und in eine zuvor gebildete Wundhöhle implantiert wurde. Das Colon wird durch den bei der Lösung des Rectums geschonten Sphinkter nach außen gezogen und mit der Außenhaut vereinigt. Es besteht vollkommene Kontinenz, und die neugebildete Scheide ist 4 Monate nach der Operation nicht geschrumpft, ein Nachteil der fast allen sonstigen plastisch gebildeten Scheiden anhaftet.

Zoeppritz (Göttingen).

Über Blasenektopie. Von Privatdozent Dr. Rehn. Aus der Chirurg. Klinik in Jena. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1394.

Beschreibung einer erfolgreichen neuen Methode zur Behandlung der Blasenektopie: plastische Deckung durch Hautlappen von der vorderen Bauchwand, Loslösung der Blase hinten und Fixation am Promontorium. Vor die Blase kommt der Peritonealsack. Vereinigung der Recti.

von den Velden.

Das Hakenmesser, ein neuartiges Dekapitationsinstrument. Von R. Franz u. I. Braun. Aus der Universitäts-Frauenklinik Graz. (Zentralblatt f. Gynäkologie 35, 1911, S. 976.)

Ein dem Schultzeschen Sichelmesser ähnliches Instrument, das in der Krümmung einer entsprechend gebogenen Metallröhre verschoben werden kann. Das Messer wird,



durch die Röhre geschützt, um den Hals der Frucht geführt; dann läßt man es durch ein am Griff angebrachtes Schraubengewinde hervortreten und durchtrennt leicht durch Heben und Senken des Griffes den Hals, wodurch jegliche Quetschung mütterlicher Weichteile, wie sie bei Anwendung des Braunschen Schlüsselhakens leicht vorkommt, vermieden wird. Bei 4 Fällen von verschleppter Querlage hat das Instrument den Verf. gute Dienste geleistet. Zoeppritz.)

Hintere Platte mit „Fangsieb". Von Dr. Weißbart in München. (Zentralblatt f. Gynäkologie 35, 1911, S. 980.)

Beschreibung eines entsprechenden Instrumentes, das schon in der Münch. med. Wochenschr. 56, 1909, S. 2708 mitgeteilt wurde. Zoeppritz (Göttingen.)

Zur Blasenspülung in der Hand des Patienten. Von N. Meyer in Wildungen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S, 1192.)

Die Apparatur soll Irrigator, Schlauch, Hahn, Katheter und Spülflüssigkeit steril garantieren. Spülflüssigkeit ist zugleich Sterilisationsflüssigkeit, und Irrigator ist Kochgefäß. Bakteriologische Kontrolle zeigte das Funktionieren der Sterilisation. Intelligente Patienten vorausgesetzt, scheint die Apparatur recht zweckmäßig. Med. Warenhaus Berlin. von den Velden.

Über Prothesen nach Amputatio femoris inkl. Gritti. Von Prof. Riedel in Jena. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1604.)

Eine Reihe von Vorschlägen zur Prothesenverbesserung, die deswegen von besonderer Bedeutung sind, weil sie ein erfahrener Chirurg an sich selbst studiert hat. Einzelheiten im Original. von den Velden.

Zur Fensterbildung bei Gipsverbänden. Von Leopold Fischer. (Wien. med. Wochenschr. 61. 1911, S. 1755.)

Fischer läßt bei Anlegung eines Gipsverbandes einen Pappdeckelzylinder senkrecht über der Wunde durch einen Gehilfen festhalten, bis er durch einige Touren der Gipsbinde von selbst stehen bleibt. Wo der Zylinder der Gipsbinde zu sehr im Wege steht, schneidet der Gehilfe während der Anlegung den Rand der Binde etwa in halber Breite quer ein und drückt sie neben dem Zylinder leicht nieder. Ist der Verband fertig, wird der Zylinder herausgezogen und man hat ein schönes, kreisrundes Fenster. Sofer.

Neuer Untersuchungs- und Operationstisch. Von Hofrat Dr. Schlagintweit in München. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1515.)

Erprobtes Modell, um Patient aus stehender Lage in sämtliche bei Untersuchungen und Operationen notwendige Positionen zu bringen. Firma: Stiefenhofen in München. von den Velden.

Eine neue Venenkanüle. Von Dr. E. Levy in Essen. (Med. Klinik 7, 1911, S. 926.)

Federnde Doppelkanüle für intravenöse Injektion. Nach Dr. E. Kuznitzky. (Med. Klinik 7, 1911, S. 979.)

Beide Kanülen sollen die Verletzung der hinteren Venenwand vermeiden und passen auf die Rekordspritze. Die erstere hat den Vorzug der Einfachheit. Heimann (Göttingen).

Ein kombiniertes Instrument (Sauginzisor), eine Verbindung von Saugapparat und Inzisionsinstrument. Von Dr. Kaufmann in Frankfurt und Oberingenieur Bing in Pankow. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1516.)

Auskochbares in der Überschrift gekennzeichnetes Instrument. Firma B. B. Cassel Frankfurt a. M. von den Velden.

Ein Apparat zur Infusion von Flüssigkeiten unter konstanter Geschwindigkeit. Von Prof. Straub in Freiburg i. B. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1514.)

Sinnreiche Umarbeitung der Prytzschen Schlauchluftpumpe für intravenöse Dauerinfusionen. von den Velden.

Die rektale kontinuierliche Kochsalzinfusion. Von Privatdozent Dr. Holzbach. Aus der Tübinger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 1140.)

Beschreibung eines Apparates, der nach dem Prinzip der Isolierflaschen die Temperatur der zu infundierenden Flüssigkeit lange Zeit konstant erhält. (Isolagesellschaft, Berlin, Elisabethufer 44.) von den Velden.

Die rektale kontinuierliche Kochsalzinfusion. der „Tröpfcheneinlauf" unter Kontrolle des Auges. Von Prof. Martin. Evang. Krankenhaus Köln. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 949.)

Sehr gute Erfahrungen. Technik sehr einfach ohne Dauerwärmung, mit Irrigator, Kleinschraube und Nelatonkatheter Nr. 20. Zur Kontrolle der Tropfenfolge schaltet man am besten eine Glaskugel als sog. Tropfkugel ein. Zufuhr in 24 Stunden ca. 2 Liter. von den Velden.



Bemerkungen zum rektalen Dauereinlauf. Von Privatdoz. Brünnigs in Jena. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1302.)

Praktische Winke. Gute Erfahrungen bei Einlauf mit analeptisch wirkenden Getränken (Tee, Kaffee); Isotonie nicht nötig; hypisotonische Lösungen sollen besser resorbiert werden. Komplizierte Apparate zur Erhaltung der konstanten Temperatur sollen entbehrlich sein. von den Velden.

Die hohe Darmspülung und ein Mastdarmrohr für Sphincterschwäche (Doppelballonsonde.) Von Prof. Rausch in Berlin-Schöneberg. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 952.)

Besprechung der diagnostischen wie therapeutischen Bedeutung rite ausgeführter hoher Darmspülungen und Empfehlung einer neuen Doppelballonsonde; ein Ballon kommt in das Rectum, der andere bleibt außerhalb, so daß der Sphincter ani zwischen zwei aufblähbare Ballongefäße gefaßt wird und ein guter Verschluß besteht. Firma: Fonrobert, Berlin, Friedrichstr. 77. von den Velden.

Ein einfacher Apparat zum Ausdämpfen und Sterilisieren von Gefäßen. Von K. Feist. (Apotheker-Zeitung 49, 1911, S. 497.)

Die Verwendung steriler Arzneimittel hat an Umfang immer mehr zugenommen. Die meisten Mittel werden bereits in keimfreiem Zustand angefertigt. Trotzdem wird es noch oft genug vorkommen, daß Lösungen oder Gefäße rasch sterilisiert werden müssen. Häufig wird von der Schnelligkeit, mit der dieses geschieht, sehr viel abhängen. Deshalb dürfte auch den Arzt ein Apparat interessieren, der, von K. Feist konstruiert, äußerst einfach, billig ist und dabei ein schnelles, energisches Ausdämpfen gestattet: Ein Rundkolben, zu etwa $^3/_4$ mit Wasser gefüllt, ist durch einen Verschlußkork mit einem Trichter versehen, dessen unteres Ende in die Flüssigkeit eintaucht. Durch den Trichter ist ein zweischenkliges Glasrohr geführt, dessen unterer bzw. kürzerer Schenkel im Kolben über dem Wasserspiegel endet, während der längere Schenkel zum Trichter herausführt. Erhitzt man nun das Wasser zum Sieden, so steigt der Dampf in den kürzeren Schenkel des Glasrohres hinein und strömt durch den längeren Schenkel, auf den man die zu sterilisierenden Gegenstände (auch Reagensgläser!) stülpt.

Der Apparat, dessen Abbildung im Original-Artikel einzusehen, kann leicht von jedem Interessenten selbst hergestellt werden und ist außerdem zu beziehen von Otto E. Kobe in Gießen a. L. (Preis 2 M.)

J. Herzog (Berlin-Steglitz).

Heiße Tauchbäder. Von Privatdozent Dr. Determann in Freiburg i. Br. (Med. Klinik 7, 1911. S. 880.)

Die Patienten werden 4—10 Sekunden in Bäder von 37°—45° C getaucht oder tauchen auch selbst, worauf sie, in Decken gehüllt, eine Stunde ruhig liegen müssen. Durch diese Prozedur soll die physiologische Wirkung heißer Bäder auf Herz und Gefäßtätigkeit, auf Stoffwechsel, Wärmebilanz, Haut- und Nierensekretion vermieden, dagegen eine starke Hyperämie der Haut hervorgerufen werden. Determann sah bei allgemeinen motorischen Schwächezuständen und allgemeinen sensiblen, peripheren Reizzuständen (den Formen spinaler Neurasthenie) Erfolge; Warnung bei Herz-, Gefäß- und Nierenerkrankungen sowie organischen Erkrankungen des Nervensystems.

Heimann (Göttingen).

Über eine Erleichterung der subjektiven Brillenbestimmung. Von Dr. Hertzell in Bremen. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1456.)

Ein für die Praxis sehr handliches Instrument: „Differential-Refraktometer". Firma: Dörffel & Färber, Berlin N, Chausseestr. 10. von den Velden.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Infektionskrankheiten.

Krupp. Von Dr. Winter in Hagenau (Elsaß). (Med. Reform 1911, S. 208.)

Aus der Beobachtung von 19 schweren Kruppfällen mit 1 Todesfall (= 5,26 Proz.) schließt der Verf., 1. daß man sofort mindestens 1500, bei Kindern über 2 Jahren 3000 Einheiten Serum einspritzen soll, wenn nötig alle 24 Stunden wieder; 2. daß die Intubation bei nicht zu tief sitzendem Krupp das beste Verfahren und der Tracheotomie von vornherein vorzuziehen ist; 3. daß die sekundäre Tracheotomie nur auf Grund einer Indikatio vitalis gemacht werden darf. Benfey.

Die Behandlung des Keuchhustens im frühen Säuglingsalter. Von Dr. Mehnert in Jamestown. (Jahrbuch für Kinderheilkunde 23, 1911, S. 728.)

Verf. empfiehlt die Impfung mit Kuhpockenlymphe als verblüffend sicheres Heilmittel.

Voraussetzung ist, daß die Kinder noch nicht geimpft sind. Der Husten soll abklingen, während sich die Pusteln entwickeln, und nach höchstens 14 Tagen verschwinden. Vor Reinfektionen müssen die Kinder geschützt werden. Ist schon venöse Gehirnhyperämie eingetreten, so ist ein Aderlaß zu empfehlen. Verf. geht so weit in seinem Glauben an die von ihm empfohlene Therapie, daß er fragt, ob man die gesetzliche Impfung zur Immunisierung gegen Pocken angesichts ihrer Doppelwirkung auch gegen Keuchhusten nicht bis ans Ende des ersten Lebensjahres oder noch weiter hinausschieben sollte, um dem kindlichen Organismus eine größere Widerstandskraft gegen Keuchhusten gewinnen zu lassen oder ihm im Bedarfsfalle in der Doppelwirkung der Impfung eine Immunisierung gegen Pocken und Heilung des Keuchhustens zugute kommen zu lassen. Langstein.

Dioxydiamidoarsenobenzol bei Framboesia tropica. Von P. C. Flu in Paramaribo, Niederländisch-Westindien. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, S. 1654.)

4 Patienten mit Framboesia sind mit Salvarsan behandelt. Die Spirochäten waren bei 3 Patienten nach 24 Stunden, beim vierten Patienten nach 2 mal 24 Stunden, und die Effloreszenzen waren bei allen vier nach 8 Tagen verschwunden. van der Weyde.

Tuberkulose.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Ärzte und Studierende. Von Bandelier und Roepke. 5. erweiterte und verbesserte Auflage, mit einem Vorwort von Robert Koch. Mit 19 Temperaturkurven auf 5 lith. Tafeln, 1 farb. lith. Tafel und 4 Textabbildungen. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1911.

Nach der eingehenden Besprechung der 3. Auflage in dieser Zeitschrift 24, 1910, S. 447 erübrigt es sich, nochmals im einzelnen auf die allgemein anerkannten Vorzüge des Buches einzugehen. Wünschenswert wäre es nur, wenn in den späteren Auflagen noch mehr als bisher die pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte in den Vordergrund gestellt würden. Denn nur dadurch wird es möglich sein, exakte Indikationsgrenzen zu ziehen und die unter der Tuberkulinbehandlung erzielten Resultate auf ihren wahren Wert zu prüfen. Steffen (Badenweiler).

Die Schwangerschafts-Unterbrechung bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Von Prof. Pankow und Dr. Küpferle in Freiburg i. B. Leipzig, Georg Thieme, 1911.

Die Verf. kommen in ihrer sehr fleißigen und auf ein großes Material aufgebauten Arbeit (222 Fälle von Lungentuberkulose mit Schwangerschaft) zu folgenden Schlüssen:

Bei jeder manifesten Tuberkulose soll die Schwangerschaft sofort unterbrochen werden.

In Fällen manifester Tuberkulose glauben Verf. nicht berechtigt zu sein, etwa durch die Beobachtung des Krankheitsverlaufes, die Unterbrechung hinauszuschieben, selbst wenn eine vorübergehende Besserung der Beschwerden auf einen günstigen weiteren Verlauf hinzudeuten scheint.

Auch in der 2. Hälfte der Gravidität sind von der künstlichen Unterbrechung gute Resultate zu erwarten, wenn nur rechtzeitig genug unterbrochen wird.

Bei latenter Tuberkulose soll unter allen Umständen abgewartet werden; denn die Nachbeobachtungen nach der überstandenen Geburt ergaben sehr günstige Resultate für Mutter und Kind.

Als Methode der Sterilisierung empfehlen die Verf. die extraperitoneale Einnähung der Tube vom Leistenkanal (Alexander-Adams) aus.

Die Komplikation der Schwangerschaft mit Kehlkopftuberkulose ist außerordentlich ungünstig. Hier kommt nur die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage. R. Birnbaum (Göttingen).

Ist die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Lungentuberkulose berechtigt? Von Prof. Henkel. Aus der Univ.-Frauenklinik Jena. (Archiv f. Gynäk. 94, 1911, S. 580.)

Bei nicht mehr ganz im Beginn befindlicher Tuberkulose empfiehlt Verf. die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus mit den Adnexen nach dem Vorschlag von Bumm-Martin, da er mit einfacher Unterbrechung der Schwangerschaft mit Sterilisation keine befriedigenden Resultate erzielt hat. Er glaubt, daß in therapeutischer Beziehung die Mitnahme der Ovarien von großer Bedeutung sei, weil durch die Kastration die Kalkablagerung in den tuberkulösen Herden und dadurch deren Ausheilung begünstigt werde.

Die Beobachtungsdauer (ältester Fall $^3/_4$ Jahr) der 8 Fälle, von denen einer kurz nach der Operation ad exitum kam, ist zu kurz, um ein bestimmtes Urteil über den Wert der Methode zu gestatten. Zoeppritz (Göttingen).

Die Korpusamputation als typisches Sterilisationsverfahren bei Tuberkulose. Von P. Kroemer. Aus der Univ.-Frauenklinik Greifswald. (Frauenarzt XXVI, 1911, S. 98.)

Um den schädigenden Einfluß der Gravidität auf den tuberkulösen Prozeß (doch



wohl in den Lungen? Ref.) auszuschalten, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. Verf. fordert neben derselben auch eine Sterilisation der Frau. Gerade der artifezielle Abort hat bei Tuberkulösen sich nicht als ganz gefahrlos erwiesen, zum Zweck der Sterilisierung müßte später noch operiert werden, weshalb Verf. die vaginale Corpusamputation empfiehlt. Dieselbe soll nach Colpotomia ant. gestatten, gravide Uteri bis zum 5. Monat zu amputieren. Das Collum soll zum Schluß in dem oberen Wundwinkel der Kolpotomiewunde fixiert werden.

Voigt (Göttingen).

Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter. (Zweite Mitteilung.) Von Dr. Paul Rohmer. Aus der Akademischen Kinderklinik zu Köln. (Archiv f. Kinderheilkunde **55**, 1910, S. 51.)

Anwendung der von Bauer und Engel (aus der Schlossmannschen Klinik) empfohlenen Tuberkulinbehandlung mit hohen Dosen in 6 Fällen. Es wurde bis zur Dosis von 1,0 g gestiegen. Die ausführlichen Krankengeschichten beweisen wieder einmal sehr schön, daß die Skrophulose und die Drüsentuberkulose durch derartige Tuberkulinkuren günstig beeinflußt werden können (3 Fälle), während bei sicherer Lungentuberkulose der Erfolg ausbleibt (2 Fälle; der letzte Fall, eine mehrfach rezidivierende Pneumonie nach Masern, starb gleichfalls).

Ein Vorteil der hohen Dosen ließ sich nicht erweisen; es stellte sich in 4 von den 6 Fällen schließlich wieder Überempfindlichkeit gegen das Tuberkulin ein, auch war ein ungünstiger Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Kinder bemerkbar. Niemann (Berlin).

Röntgentherapeutische Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Dr. J. Wetterer, Spezialarzt für Haut- und Harnkrankheiten. Aus dem Institut für Finsen-, Röntgen- und Radiumtherapie von Dr. Wetterer in Mannheim. (Archiv f. physik. Medizin und med. Technik **6**, 1911, S. 25).

Verf. berichtet an der Hand der Literatur und aus eigener Erfahrung über die bisherigen Erfolge der Röntgentherapie bei der Tuberkulose verschiedener Organe. Am meisten kommen hierbei die tuberkulösen Erkrankungen der Haut in Betracht, welche sämtlich, außer dem Lupus vulgaris, ein dankbares Objekt für die Röntgentherapie bilden. Aber auch beim Lupus vulgaris leistet die Röntgenbestrahlung wertvolle Dienste in Kombination mit der Finsenmethode. — Ebenso werden tuberkulöse Lymphome jeder Art sehr günstig beeinflußt. — Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke sollte mehr als bisher ein Gegenstand der Röntgenbehandlung werden, da die Erfolge hierbei sehr gute sind, besonders in den Fällen, wo es sich um oberflächliche Prozesse bzw. um kleinere Knochen oder Gelenke handelt. Kontraindiziert ist die Bestrahlung tuberkulös erkrankter Gelenke, speziell der großen Gelenke, während der Wachstumsperiode, im Hinblick auf Wachstumsstörungen, da der jugendliche Knorpel große Radiosensibilität besitzt. — Die Tuberkulose der Sehnenscheiden kann, wie Verf. an 2 eigenen geheilten Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte, durch die Radiotherapie günstig beeinflußt werden. — Die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose kann nach den bisherigen Erfahrungen nicht empfohlen werden; dagegen sind bei Kehlkopf- und Peritonealtuberkulose verschiedene Fälle von Heilung beobachtet worden.

Es ist von besonderem Wert, daß Verf. eindringlich auf die Erfolge der Röntgentherapie bei Tuberkulose der Knochen und Gelenke hinweist, da dieser Indikation von seiten der Chirurgen meist noch nicht die gebührende Beachtung geschenkt wird.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Über Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Von Dr. Brandes. Aus der Kieler chirurg. Klinik. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 1501.

Nicht sehr ermutigende Resultate. Von Vorteil ist die Möglichkeit, konsistente tuberkulöse Eitermassen durch Trypsininjektionen so zu verflüssigen, daß man sie leicht durch Punktion entleeren kann. Im allgemeinen erscheint die alte Jodoform-Glyzerininjektion noch am besten zu sein. von den Velden.

Syphilis.

Über einen Todesfall nach Behandlung mit Salvarsan bei spinaler Erkrankung (Tabes + Meningitis spinalis syphilitica) mit mikroskopischer Untersuchung des Rückenmarks. Von A. Westphal. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Bonn. (Berl. klin. Wochenschrift **48**, 1911, S. 973.)

Über die Schwankungen im Verlaufe der Nervensyphilis. Von J. Benario. Aus dem Institut f. experim. Therapie in Frankfurt a. M. (Ebenda **48**, 1911, S. 1165.)

Hyperideal und Salvarsan. Von Fritz Lesser. (Ebenda **48**, 1911, S. 1025.)

Richtigstellung zu der Arbeit Fritz Lessers. Von P. Ehrlich. (Ebenda **48**, 1911, S. 1090.)

Westphal teilt einen sehr interessanten Fall mit, der, anatomisch untersucht, den Beweis dafür zu liefern scheint, daß durch

Salvarsan eine latente syphilitische Neuritis deutlich in Erscheinung treten kann. Bei einer Frau, die an Tabes + Meningitis spinalis syphilitica litt, bei der im übrigen niemals Atemstörungen oder sonstige Symptome einer Phrenicuserkrankung bestanden hatten, wurde 0,4 Salvarsan intraglutäal angewandt mit dem Effekt, daß nach sieben Stunden plötzlich Atembeschwerden auftraten, die sich zu Erscheinungen der Zwerchfelllähmung steigerten und mit dem Tode endeten. Diese Phrenicuslähmung wird nun durch den anatomischen Befund ungezwungen erklärt. Die schwerste Erkrankung der vorderen Wurzeln fand sich nämlich in der Höhe des 4. Cervikalsegmentes, der Stelle des Austritts der Wurzelfasern der Nervi phrenici. Ein Druck auf die somit anatomisch schwer geschädigten Wurzeln durch Hyperämie und Ödem im Wirbelkanal, (die als Reaktion des syphilitisch veränderten, wahrscheinlich Spirochäten enthaltenden Gewebes bekannt sind,) dürfte zur plötzlichen Lähmung der Nerven geführt haben. Als praktische Konsequenz ergibt sich, daß überall da, wo eine syphilitische Erkrankung des oberen Cervikalmarkes nicht auszuschließen ist, wegen der Gefahr stürmischer Reaktionserscheinungen das Salvarsan mit Vorsicht angewandt werden muß, besonders dann, wenn klinische Erscheinungen auf eine Erkrankung der Nervi phrenici, vagi oder anderer lebenswichtiger Nerven bzw. ihrer Kerne (Bulbärerscheinungen) hinweisen. Man wird die Behandlung mit sehr kleinen Dosen beginnen, allerdings nicht völlig auf die Anwendung des Mittels verzichten, weil eine vorsichtige Salvarsanbehandlung vielleicht doch noch einen Nutzen in Fällen stiften kann, die auf Hg und Jod nicht reagieren. Nach dem Gesagten lehnt A. Westphal eine Toxizität des Salvarsans ab, gegen deren Annahme durch Finger (vgl. Ref. Therap. Monatsh., Juli 1911, S. 446) von Benario in einer Arbeit aus dem Ehrlichschen Institut sehr energisch protestiert wird. Die von Finger dem Salvarsan als eigentümlich zugeschriebenen „bedenklichen Nebenerscheinungen“ lassen sich nach Benario zwanglos und wohlbegründet in den Rahmen rein syphilitischer Krankheitserscheinungen einfügen, und demgemäß muß ihre Therapie eine energische und prompte sein, keineswegs darf man sich therapeutisch abwartend verhalten. F. Lesser, der früher die wöchentliche Injektion kleiner Salvarsanmengen als besonders gut wirksam hinsichtlich des Umschlagens der Wassermannschen Reaktion empfohlen hatte, macht auf die mit dem nunmehr im Handel erhältlichen Salvarsan erhaltenen ungünstigeren Resultate gegenüber dem zu den Vorversuchen abgegebenen Hyperideal aufmerksam. Ehrlich weist diese „sensationelle Mitteilung“ unter Hinweis auf die Kontrollmaßregeln in seinem Institut energisch zurück mit der weiteren Bemerkung, „daß an den jetzigen ungenügenden Resultaten weiterhin auch die Anwendung gebrauchsfertiger Lösungen beteiligt ist“. Er empfiehlt aufs neue nur die Anwendung frischer, aus den Ampullen hergestellter Lösungen. Salvarsan übertrifft, wie Lesser hervorhebt, hinsichtlich der Wirkung auf die klinischen Symptome Hg und Jod meistens; für die Fälle, in denen bei Fehlen klinischer Symptome es sich lediglich um Beseitigung eines positiven Wassermann handelt, rät er jedoch von der Salvarsantherapie ab. Unter der Voraussetzung, daß eine positive Wassermannsche Reaktion noch aktive Lues anzeigt, muß das Hg hinsichtlich seiner spirochätentötenden Kraft über das Salvarsan gestellt werden. Aber bei aller kritischer Stellungnahme glaubt Lesser, soweit die kurze Beobachtungsdauer Schlüsse zuläßt, mit einer Abortivkur des öfteren Erfolg erzielt zu haben, wenn die Behandlung einer frischen Infektion vor dem Auftreten der Roseola und vor dem Einsetzen eines stark positiven Wassermann erfolgte.

Emil Neißer (Breslau).

Versuche über die Resorptionsfähigkeit einer Salvarsansalbe unter Berücksichtigung der Verwendungsmöglichkeit derselben zur Syphilisprophylaxe. Von E. Walter. Aus der Med. Klinik zu Marburg. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Origin., **59**, 1911, S. 452.)

Zur Herstellung der Salbe wird 1,0 g Salvarsan mit gerade so viel Tropfen einer 15 proz. Natronlauge versetzt, bis eine klare Lösung des Präparates eintritt. Diese Lösung wird mit 10 g Eucerinum anhydricum (Fabrikant: Hegeler und Brünnings in Aumund bei Bremen) bis zur gleichmäßigen Salbenkonsistenz im Mörser verrieben. Die Salbe ist von gelblicher Farbe und, wenn in Zinntuben gefüllt, monatelang haltbar. Sie erwies sich im Tierversuch an Mäusen, die mit Trypanosomen oder Recurrensspirochäten infiziert waren, als lebensrettend, wenn sie 24 Stunden nach der Infektion in die enthaarte, aber unverletzte Haut der Versuchstiere eingerieben wurde. Eine Reizwirkung der menschlichen Haut findet nicht statt. Vor den bisher zur Syphilisprophylaxe empfohlenen Kalomel- und Sublimatsalben besitzt sie außer der größeren Haltbarkeit auch noch den Vorzug, daß sie längere Zeit nach der Infektion noch wirksam ist, wenigstens im Tierversuch!

W. Fornet (Berlin).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Beiträge zur Ätiologie und Therapie der Aortitis. Von R. Schmincke in Bad Elster. (Fortschr. d. Med. **29**, 1911, S. 657.)

Das Herz zeigt im Röntgenbilde bei Arteriosklerose und rheumatischer Insuffizienz mehr die charakteristische Entenform (den Bogen weiter nach links), bei Aortitis luetica und Aneurysma häufig normale Form und Lage. Der Rand des Aortenschattens ist bei diesen Krankheiten niemals so scharf wie bei jenen und zeigt zackige und unregelmäßige Konturen bis zu deutlichen Ausbuchtungen (Aneurysma sacciforme). Ist die luetische Natur des Prozesses erkannt, so müssen wir eine antiluetische Therapie einleiten, und zwar besonders energisch in jenen Fällen, wo der Pat. noch nicht genügend behandelt worden oder die Wassermannsche Reaktion noch positiv ist. Die Kur muß im Anfange wegen der Gefahr der zu raschen Einschmelzung luetischer Produkte vorsichtig begonnen werden, später aber um so energischer fortgesetzt und häufig wiederholt werden. Salvarsan kontraindiziert. Schminke verordnet vorzugsweise eine vierwöchentliche Inunktionskur, dann Jodkali.

Sofer.

Kupierung eines tachykardischen Anfalls bei der Blutdruckmessung. Von Dr. Graßmann in München. (Münch. med. Wochenschrift **58**, 1911, S. 1618.)

Es gelang, den ersten tachykardischen Anfall durch die bei der Blutdruckmessung aufgeblasene Armmanschette bzw. die dabei eintretende Abbindung eines Gefäßbezirkes momentan zu kupieren. (Nach dem, was wir über die zwischen den peripheren Gefäßbezirken und dem Herzen spielenden Reflexe und die rein nervöse Natur eines Teiles der Tachykardien wissen, ist dieser Effekt sehr wohl begreiflich. Ref.) von den Velden.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Sollen wir nach endonasalen Eingriffen tamponieren? Von Dr. Desider von Navratil. Mitteilungen aus der kgl. ungar. I. Chir. Klinik in Budapest. (Zeitschr. f. Rhinol., Laryngol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 1911, S. 177.)

Der Verf. empfiehlt, in allen Fällen von blutigen Naseneingriffen zu tamponieren. Die Wundflächen in der Nase verschorft er mit dem weißglühenden Elektrokauter; außerdem legt er mit Mikuliczscher Lapissalbe bestrichene Gazelappen auf die verschorften Wundflächen. Verf. will sehr gute Erfolge damit gehabt und keine Otitis media oder postoperative Angina nach den endonasalen Eingriffen gesehen haben. Trotzdem dürfte der Verf. kaum Freunde für sein Verfahren gewinnen. Nach Ansicht des Ref. kann man prinzipielles postoperatives Verschorfen der Wundfläche nur als unchirurgisch und rückschrittlich bezeichnen. W. Uffenorde.

Über submuköse Behandlung der Muskelhypertrophie. Von L. Rabotnow. Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halsleiden. (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 1911, S. 137.)

Verf. hat die von Linhart empfohlene submuköse Zerstörung des kavernösen Gewebes der unteren Muschel und der Zerreißung des Periostes bei 30 Kranken mit verdickter unterer Muschel nachgeprüft und gute Resultate erzielt, die auch von Dauer sein werden. W. Uffenorde.

Beitrag zur Lehre von den Kiefercysten. Von Hugo Bautze in Pillau. Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Königsberg. (Zeitschr. f. Rhinol., Laryngol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 1911, S. 99.)

Verf. berichtet über 45 Fälle von Kiefercysten, die von 1894—1910 in dem Gerberschen Institute beobachtet wurden.

Die Therapie bestand in Bildung eines großen Schleimhautlappens von der sich vestibularwärts vorwölbenden Cystenfläche mit der Basis nach unten, der auf den Boden der Cysten nach Resektion der knöchernen vorderen Wand aufgeklappt wurde: die Gerbersche Modifikation der Partaleschen Methode. W. Uffenorde.

Der perorale Weg zur Schädelbasis, zur hinteren Nasenapertur und zum Keilbein. Von Dr. Franz Kuhn in Kassel. (Zeitschr. f. Rhinol., Laryngol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 1911, S. 161.)

Der durch seine so segensreiche perorale Intubation bekannte Verfasser empfiehlt dem Rhinologen, Tumoren in den oben bezeichneten Gebieten, die ja z. T. eine so traurige Prognose aufweisen, nicht pernasal und permaxillar, sondern nach querer Abtrennung und Zurückdrängen des weichen vom harten Gaumen anzugreifen. Eventuell ist vom harten Gaumen, vom Vomer, Hamulus und Proc. pterygoideus je nach Bedarf zu resezieren. Spaltung der horizontalen Unterkiefer, der Wange u. a. ist meistens nicht erforderlich. Die Anwendung der peroralen Intubation und sorgfältige Rachentamponade verhindern die Aspirationsgefahr und machen die Tracheotomie überflüssig. Der Referent möchte als Rhinologe den Indikationskreis als zu weit gezogen hinstellen. Eiterungen der Keilbeinhöhle, die übrigens schon

Richter-Plauen u. a. vom Boden der Keilbeinhöhle aus angegriffen haben, wird kaum je der Rhinologe so behandeln. Hat der Tumor gleichzeitig das Siebbein ergriffen, wird man besser doch pernasal in bewährter Weise operieren; ist die Kieferhöhle beteiligt, wie das beim Nasenrachenfibrom oft der Fall ist, so wird man permaxillar vorgehen.

W. Uffenorde.

Klinische Beobachtungen bei kruppöser Lungenentzündung. Von Fr. Rolly und M. Blumstein. Aus der Med. Klinik zu Leipzig. (Fortschritte d. Med. **29**, 1911, S. 649.)

Die große Mehrzahl der (1048) Pneumoniekranken wurde mit Brustprießnitz ohne Medikamente behandelt. Bei starker Benommenheit verordneten die Autoren kalte Abwaschungen oder halbstündige kalte Ganzpackungen und Eisblase auf den Kopf. Von Antipyreticis und Vollbädern wurde gänzlich abgesehen. Subkutane Injektionen von Pneumokokkenserum waren erfolglos. Bei Kranken über 30 Jahren und besonders bei Potatoren gaben sie gleich im Beginn Digitalispräparate; zeigten sich nur die geringsten Störungen von seiten des Zirkulationssystems, so wurde sofort Kampfer, Koffein subkutan, Kaffee, Wein verordnet. Alle Potatoren bekamen von Anfang an Wein. Bei drohendem Lungenödem ist ein großer Aderlaß manchmal von gutem Erfolge.

Sofer.

Über die Wirkung von Asphaltdämpfen bei der Behandlung von Lungenerkrankungen und Bronchitiden. Von Dr. Pick in Charlottenburg. Aus dem Institut f. physikal. Ther. von Dr. Pick. (Allgem. med. Zentral-Ztg. **27**, 1911, S. 3671.)

Durch Inhalation von Asphaltdämpfen wurde bei einer großen Reihe von Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane, vorwiegend tuberkulöser Natur, eine wesentliche Besserung oder Heilung der Erscheinungen erzielt. Auffallend hob sich gleichzeitig der Appetit, besonders auch bei den Tuberkulösen, so daß angenommen werden muß, daß das Mittel direkt auch auf die Magenschleimhaut günstig einwirkt.

Es wurde der Asphaltdampf in einem Inhalatorium inhaliert. Asphalt ist in Tablettenform im Handel. Verf. benutzte entweder das Fumiform von dem Pharmazeutisch-Chemischen Institut von Dr. Ritsert in Frankfurt a. M. oder das Eufuman aus der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin, welches auch als Eufumanum liquidum hergestellt wird und mit dem Spießschen Apparat eine reizlose Vernebelung gibt, die in der Praxis elegans sehr zu empfehlen ist.

Thielen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Pathologie und Therapie des Zahnwechsels in ihrer Bedeutung für den Hausarzt und Kinderarzt. Von Prof. Dr. Mayrhofer in Innsbruck. (3. Heft der stomatologischen Demonstrationen für praktische Ärzte.) Jena, Gustav Fischer, 1911.

Prophylaxe des Zahnwechsels, einfache Zahnregulierungen durch Extraktion, systematische Extraktion des 1. bleibenden Molaren — das sind die 3 Themen, mit denen sich das vorliegende Heft speziell befaßt. Zahlreiche Abbildungen von Fällen bzw. Modellen erleichtern das Verständnis der Erörterungen.

Ein nicht geringer Prozentsatz von Zahnregulierungen, die später für den Spezialisten einen großen Aufwand von Zeit, den Pat. einen gleichen Aufwand von Geduld bedeuten, sie fallen der Extraktionsfreudigkeit des Arztes und dem Verkennen von dem hohen Werte selbst erkrankter Milchzähne zur Last. Hierin feste Normen zu geben, ist die Absicht und das Verdienst dieser neuesten Publikation Mayrhofers. Der Praktiker wird vor allem zwei wichtige Fragen beantwortet finden: Wann müssen die Milchzähne tunlichst lange erhalten bleiben? Wann dürfen oder müssen sie extrahiert werden? Auch über die Frage: Welche bleibenden Zähne sind unter Umständen im Interesse des ganzen Gebisses der Zange verfallen? gibt das Heft bemerkenswerte Aufschlüsse. Es wäre bei diesem Punkte nur vielleicht noch der Hinweis am Platze gewesen, daß man in vielen Fällen leichteren Herzens vier Prämolaren opfern kann als vier erste Molaren, von denen womöglich nur einer erkrankt ist.

Im ganzen kann man der Mayrhoferschen Arbeit nur eine starke Verbreitung wünschen; manche mühselige maschinelle Regulierung könnte dadurch erspart bleiben.

Euler (Erlangen).

Zur Chirurgie des Ösophagus. Von Ernst Unger, Max Bettmann und Walter Pincus. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Königlich Pathologischen Instituts der Universität Berlin und der Privatklinik Dr. Ernst Unger. (Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1910, S. 980.)

Die Verf. haben am Hunde ein Stück Speiseröhre reseziert, den Magenstumpf versenkt, das orale Ende der Speiseröhre an einer neuen Stelle des Magens diesem wieder einverleibt. Für früh diagnostizierte Fälle von Ösophaguskarzinom ohne Übergreifen auf den Magen oder impermeable Strikturen empfehlen sie den Versuch der Übertragung



dieses Vorgehens. Daß die Schwierigkeiten beim Menschen weit größere sind, verhehlen sich die Autoren selbst nicht. Hier muß zur Resektion zweier Rippen geschritten werden, und es erscheint noch fraglich, ob der Mensch die Durchschneidung beider Vagi, die Spaltung des Zwerchfells und das Durchziehen des Magens, die bei dem Verfahren notwendigen Eingriffe, verträgt. Es ist also abzuwarten, ob man auf diesem Wege an die Karzinome im Brustteil der Speiseröhre wird herankommen können.

Emil Neißer (Breslau).

Vollständiger Ersatz der Speiseröhre. Von E. Lexer. Aus der chirurg. Klinik in Jena. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1548.)

Interessante Krankengeschichte. Verbindung der Rouxschen Methode (Dünndarmschlinge einesteils im Magen, anderenteils subkutan unter der Thoraxhaut), vereinigt mit Bildung eines subkutanen Hautrohres, das oben in den Ösophagus mündet. Seit acht Monaten gute Funktion dieses kombinierten Ersatzes. von den Velden.

Ein Vorschlag zur Behandlung des Ösophagus- und Kardiakarzinoms. Von Prof. Dr. Frhr. v. Kuester in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 966.

Bei 8 Patienten mit fester Stenose infolge eines derben Scirrhus hat Kuester Fibrolysineinspritzungen mit Bougieren kombiniert (je 2 mal wöchentlich) und dabei bisweilen schon nach wenigen Sitzungen gute und bleibende Durchgängigkeit erzielt. Verf. erreichte dadurch teilweise eine Gewichtszunahme oder wenigstens Linderung der Beschwerden. (Ob dem Fibrolysin bei der Eröffnung der Stenose ein so wesentlicher Anteil zuzuschreiben ist, wie Verf. will, erscheint Ref. fraglich.)

Heimann (Göttingen).

Die Bewegungstherapie (Kinesitherapie) der Enteritis mucomembranosa. Von Dr. E. Lassal. (Archives d'électricité méd. 19, 1911, S. 441.)

Massage, Gymnastik, körperliche Bewegung, Sport in allen Formen sind bei der Behandlung der Erkrankung in allen Stadien stufenweise und genau dosiert in großem Umfang anzuwenden, teils um lokal auf die Blutversorgung und den Tonus des Darmes einzuwirken, teils um den nervösen, asthenischen Kranken allmählich auf psychischem Wege die Energie und Kräftigung wieder zu vermitteln, deren sie verlustig gegangen sind. Daneben muß natürlich von Fall zu Fall intern-lokale Behandlung angewendet werden.

Dietlen.

Über Erfahrungen mit Chologen. Von Dr. van Elsbergen in Rheinberg. (Med. Klin. 7, 1911, S. 884.)

Verf. empfiehlt auf Grund jahrelanger praktischer Erfahrungen die konsequent durchgeführte Chologenkur. Heimann (Göttingen).

Die Behandlung der akuten Pankreatitis. Von Prof. Dr. Dreesmann in Köln. (Med. Klin. 7, 1911, S. 993.)

Keine neuen Gesichtspunkte der Behandlung. Heimann (Göttingen).

Konstitutions-, Stoffwechsel und Blutkrankheiten.

Über Kohlehydratkuren bei Diabetes. Von Dr. M. Klotz. Aus der Univ.-Kinderklinik in Straßburg. (Med. Klin. 7, 1911, S. 923.).

Klotz bekämpft die Empfehlung der Donkinschen Milchkur bei Kindern und Ablehnung der v. Noordenschen Haferkur, und sucht den günstigen Einfluß der Haferkur auf die Glykosurie durch ihren aktivierenden Einfluß auf die sacharolytischen Darmbakterien im Gegensatz zu Kalischs Vertretung des Hafertoxins (v. Noorden) zu erklären. Heimann (Göttingen).

Die Bedeutung der Kohlehydrate für die Behandlung des Diabetes mellitus. Von L. Blum in Straßburg. (La Semaine médicale 31, 1911, S. 313.)

Bedeutsame Arbeit von Blum, durch welche die v. Noordensche Hafermehlkur auf eine breitere Basis gestellt und einer wissenschaftlichen Bearbeitung zugänglicher gemacht wurde. W. Fornet (Berlin).

Zur Bekämpfung des akuten Gichtanfalles. Von Geh. Sanitätsrat Falkenstein in Groß-Lichterfelde. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1397.)

Empfehlung der Lokalanästhesie. Injektion in die nächste Umgebung des schmerzenden Gelenkes. von den Velden.

Die Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt. Von Hans Bab. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 30. Juni 1911.

Das Pituitrin. infundib. (täglich 2 ccm subkutan) wurde bisher an acht Fällen erprobt. In einer Anzahl von Fällen hebt es die Knochenschmerzen bei der Osteomalacie auf und bessert die Bewegungsfähigkeit. In anderen Fällen schreitet die Besserung nur bis zu einem bestimmten Grade vor. Endlich gibt es Fälle, bei denen Pituitrin gar nicht wirkt. Gegen Uterusblutungen hat sich das Pituitrin sehr wirksam erwiesen; von



30 Fällen sistierte bei 10 die Blutung schon einen Tag nach der Injektion, bei 11 nach 2 Tagen. 7 Fälle bedurften einer längeren Behandlung von 4—8 Tagen. In 2 Fällen wurde kein Erfolg erzielt. — In der Diskussion teilt Latzko mit, daß er seinerzeit Versuche machte, Osteomalacie mit Adrenalin zu behandeln, die aber zu keinen befriedigenden Resultaten führten. Abgesehen davon, daß in einzelnen Fällen nach Injektion der üblichen Dosen beängstigende Erscheinungen wie Fieber, Herzklopfen, Beklemmungen auftreten. Im Phosphor haben wir ein fast absolut sicher wirkendes Mittel gegen Osteomalacie. Bezüglich der Erfolge Babs will Latzko erst abwarten, bis Dauerresultate vorliegen. — Artur Biedl weist darauf hin, daß auf Grund der nunmehr bei Osteomalacie erzielten Erfolge die Therapie auch bei Rachitis, bei der Osteopsathyrosis und vielleicht auch zur Konsolidierung des Kallus bei Frakturen zu versuchen wäre, um so mehr als es sich bei dem Hypophysenextrakt um eine selbst in großen Dosen völlig unschädliche Substanz handelt, die ihre Hormonwirkung auch bei stomachaler Einverleibung entfaltet. — Hochstätter neigt mehr der Ansicht zu, daß das Pituitrin direkt das Knochenwachstum begünstigt, nicht daß es erst auf dem Umweg über das exzessiv sezernierende Ovarium zur Wirkung gelangt.

Sofer.

Über Anaemia splenica infantum. Von Dr. Stanislaus Ostrowski in St. Petersburg. (Jahrb. f. Kinderheilk. 23, 1911, S. 690.)

Ostrowski empfiehlt für diese Krankheit, abgesehen von diätetischen Regeln, die Anwendung von Eisen, Arsen und Röntgenstrahlen.

Langstein.

Ernährungsstörungen des Säuglings.

Beitrag zur Physiologie der Ernährung von frühgeborenen Kindern. Von Dr. Samelson. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Freiburg i. B. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 2, 1911, S. 18.)

Samelson kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß der Energiequotient bei den Frühgeburten (Bedarf an Kalorien pro kg Körpergewicht) in ziemlich weiten Grenzen schwankt, so daß es vielleicht zu empfehlen wäre, an Stelle der bisherigen Angaben die Zahlen 150—115 zu setzen. Mit diesen Zahlen wird der Praktiker bei der Bestimmung der einer Frühgeburt anzubietenden Nahrungsmenge zu rechnen haben. (Vergleiche dazu die Angabe Birks, daß Frühgeburten mit einem Energiequotienten von 100 Kalorien und darunter gut gedeihen können. Referent.)

Langstein.

Eiweißmilchanalysen. Von Hermann Pelka. Aus dem Laboratorium des Kinderasyls und Waisenhauses der Stadt Berlin. (Zeitschr. für Kinderheilkunde 2, 1911, S. 443.)

Mit Rücksicht auf die immer größer werdende Verbreitung der Ernährung mit Eiweißmilch sind die Analysen wertvoll. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Langstein.

Erfahrungen mit Eiweißmilch. Von Dr. P. Grosser. Aus der Kinderklinik (Anniestiftung) des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 2, 1911, S. 448.)

Bericht über gute Erfolge, ohne neue Indikationen für diese Ernährungsart beizubringen.

Langstein.

Was leistet Plasmon für die diätetische Behandlung kranker Säuglinge. Von Dr. N. Auerbach in Berlin. (Med. Klin. 7, 1911, S. 968.)

Die Finkelsteinsche Eiweißmilch modifiziert Auerbach für die ärmere Praxis dadurch, daß er zu Schleimsuppen oder Drittelmilch Plasmon (bzw. Sanatogen) zusetzt; er beobachtete auch in dieser Form stets die stopfende Wirkung des Eiweißes und erzielte Heilung und Gewichtszunahme. Einen besonderen Vorteil sieht Auerbach bei der Verwendung dieser künstlichen Eiweißpräparate vor der fabrikmäßig hergestellten Eiweißmilch außer in der Billigkeit auch in der damit ermöglichten feineren Individualisierung der Behandlung.

Heimann (Göttingen).

Natriumzitrat gegen Erbrechen der Säuglinge. Von Dr. Variot. (La clinique infantile 1910.)

Bei Erbrechen der künstlich ernährten Säuglinge und Brustkinder empfiehlt Variot das Natrium citricum (im Handel auch als Citrosodin erhältlich), welches die tonischen Krämpfe der Magenmuskulatur beseitigt und sowohl die Brustmilch als auch die Kuhmilch verdaulich macht. Man verschreibt es am besten in folgender Form: Natr. citric. 2,5, Sirup. simpl. 25,0, Aq. destill. 125,0. Davon gibt man bei Brustkindern 1 Eßlöffel vor dem Stillen, bei künstlich ernährten Kindern 1 Eßlöffel als Zusatz zur Milch und verabreicht innerhalb 24 Stunden 6—7 Eßlöffel.

Nach Ansicht Variots kann das Natrium citricum bei jedem Erbrechen des Säuglings mit gutem Erfolge angewandt werden.

Roubitschek (Karlsbad).



Sind die adenoiden Wucherungen angeboren? Von Dr. Eugen Erdély in Györ. Aus der Poliklinik der Krankenkasse von Györ (Ungarn). (Jahrb. f. Kinderheilk. 23, 1911, S. 611.)

Die adenoide Vegetation ist meist ein angeborenes Leiden. Seine Entfernung ist notwendig, wenn die bekannten begleitenden Erscheinungen vorhanden sind. Die Operation ist leicht ausführbar; sie soll aber möglichst erst nach dem vollendeten sechsten, wenigstens dritten Lebensmonate erledigt werden. Die Kunstgriffe sind dieselben wie bei älteren Kindern. Langstein.

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Inkomplette Harnblasenruptur. Von Dr. M. Cohn. Aus der I. chirurg. Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 109, 1911, S. 509.)

Verf. tritt auf Grund eines nach zu später Operation letal geendeten Falles für den möglichst frühzeitigen operativen Eingriff und die Naht der Rißstelle auch bei inkompletten Harnblasenrupturen ein. Gegenüber den früheren optimistischen Anschauungen betont Verf. mit Recht die schlechte Prognose der exspektativ behandelten unvollständigen Blasenzerreißungen. Guleke (Straßburg).

Die Schnellheilung der Gonorrhoe. Von A. C. Magian. (Brit. med. Journal 1911.)

Magian hat 100 Fälle von Gonorrhoe mit großen Mengen (Spülungen) Kaliumpermanganat, Protargol, Goldchlorid, Zinksulfat und Silbernitrat behandelt. Die Lösungen werden in dieser Reihenfolge, je eine an einem Tage, angewandt. Am 4. Tage macht der Pat. außerdem 8—10 Injektionen von $^1/_2$ proz. Protargol, dem Verf. Antipyrin (2 Proz.) zusetzen läßt.

Die Heilung soll stets in einer Woche erfolgen. L. Lichtwitz.

Weitere Erfahrungen über die spezifische Therapie der Nierentuberkulose. Von Dr. W. Karo in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1005.)

Empfehlung der konservativen spezifischen Behandlung, besonders bei jungen Personen im Frühstadium. Heimann (Göttingen).

Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Geburtsstörungen.

Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie, mit einem Ausblick auf ihren künftigen Wert für soziale und sexuelle Fragen. Von Dr. Manfred Fraenkel in Charlottenburg. 256 Seiten. Berlin, Richard Schötz, 1911.

Wollte man Fraenkels Buch ebenso ausführlich referieren, wie es geschrieben ist, so würde man dem Vorwurf der Weitschweifigkeit kaum entgehen. Damit soll nicht geleugnet werden, daß das Buch eine Fülle von Tatsachen, von interessanten therapeutischen Beobachtungen und experimentellen Versuchen enthält; nur hätte das alles etwas knapper gefaßt, nicht gar so oft unter Nennung des Namens Fraenkel wiederholt werden müssen, und jeder würde sich freuen, daß Fraenkel das zusammengestellt hat, was er selbst und andere über die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf die Ovarien und damit indirekt auf mancherlei gynäkologische Leiden — das ist der Kernpunkt der Auseinandersetzungen — gefunden hat. Die Tatsache selbst, daß menstruelle Blutungen, Dysmenorrhöen, klimakterische Blutungen, Myomblutungen usw. durch Röntgenbestrahlungen zum Verschwinden gebracht werden, daß viele Patientinnen auf diese Weise geheilt werden können, steht ja fest; mit der Ausdehnung der Therapie auf allerlei Menstruationsanomalien, auf sexuelle Reizzustände, Endometritis usw., sogar bei jungen Frauen und Mädchen, wird durchaus nicht jeder Frauenarzt einverstanden sein. Fraenkel hat die Menstruation ganz in der Hand; er schwächt sie ab auf einen Tag, läßt sie zeitweise verschwinden, wiederkommen, läßt dazwischen einmal konzipieren, tötet die Frucht eventuell durch Bestrahlung ab, kurzum: er erreicht mit Röntgenstrahlen alles, um was sich die Gynäkologen jahrhundertelang vergeblich bemüht haben. Sogar auf die Geschlechtsbeeinflussung dehnt er seine Spekulationen aus, glaubt die Vererbung erworbener Eigenschaften sicher erwiesen zu haben, träumt von einer Umwandlung der sozialen Not der Frauen durch röntgenologisch fakultative Kastration und gibt kühne Ausblicke in die Zukunft der gynäkologischen Röntgentherapie. Die Röntgenologen und Röhrenfabrikanten können sich freuen; ob auch alle die Frauen und Mädchen, die Fraenkel behandelt wissen will? Der ernste Vorwurf, den ich Fraenkel — bei aller Anerkennung seiner geistreichen, anregenden Arbeitsweise — machen muß, ist der: Weiß er bestimmt, ob er mit der von ihm vertretenen und empfohlenen Ausdehnung der Röntgentherapie in der Gynäkologie, mit der zeitweisen oder dauernden Atrophie der Ovarien, nicht unberechenbaren Schaden stiftet neben dem Nutzen, der vielleicht häufig nur momentaner Art ist? Wenn das erst einmal erwiesen ist, — dazu werden Jahrzehnte von Beobachtungen nötig sein —, dann dürfen wir Fraenkel erst dankbar sein für seine heutigen weitausblickenden Anschauungen, wie wir ihm heute danken müssen für seine fleißige anregende Arbeit.

Ein kurzer Anhang von Ingenieur Grisson über die Physik der Röntgenstrahlen ergänzt Fraenkels eigene technische Angaben; eine Zusammenstellung der einschlägigen Literatur beschließt das lesenswerte Buch. Dietlen.

Die Röntgentherapie der Uterusmyome. Von Dr. Wetterer, Spezialarzt für Haut- und Harnkrankheiten in Mannheim. Aus dem Institut für Röntgen-, Radium- und Lichttherapie von Dr. Wetterer in Mannheim. (Arch. f. physikal. Medizin u. med. Technik 6, 1911, S. 18.)

Nach einem kurzen Überblick über die einschlägige Literatur berichtet Wetterer über 6 eigene Fälle, von denen er 4 näher beschreibt. Aus diesen eigenen Beobachtungen sowie den Erfahrungen der anderen Autoren ergibt sich, daß durch Röntgenbestrahlung Myome zu mehr oder weniger vollständigem Verschwinden gebracht werden können. Hierzu bedarf es allerdings einer längeren Behandlung, d. h. der Applikation einer relativ hohen Gesamtdosis, die auf durchschnittlich 4—6 Monate zu verteilen ist. — Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Myom geschieht in erster Linie durch die hierdurch künstlich herbeigeführte Atrophie der Ovarien, welche jedoch noch keine totale zu sein braucht, um bereits eine Rückbildung der Tumoren herbeizuführen. „Ausfallserscheinungen“ treten auch bei Zustandekommen einer totalen Atrophie der Ovarien mit vollständiger Sterilisierung niemals in so stürmischer Weise auf wie nach operativer Kastration. — Außer dieser indirekten Beeinflussung der Myome besteht auch eine direkte Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Tumoren selbst, welche nach der Anschauung des Verf. dadurch zustande kommt, daß durch Schädigung der kleinen Blutgefäße die Ernährung des Myoms gestört wird, wodurch dann, in Verbindung mit einer leichten Schädigung des Muskel- und Bindegewebes selbst, eine Degeneration des Tumorgewebes herbeigeführt wird.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Elektrotherapie und Röntgentherapie der Fibromyome des Uterus. Von Laquerrière und Guilleminot.

Über Radiumtherapie der Uterusfibrome. Von H. Chéron.

Vorträge, gehalten am 3. Kongreß für Physiotherapie französisch sprechender Ärzte zu Paris, 18.—20. IV. 1911. Übersichtsreferate, die nichts wesentlich Neues bringen, aber gut orientieren. Im allgemeinen gewinnt man aus den Mitteilungen den Eindruck, daß in Frankreich noch mehr als bei uns das Bestreben herrscht, die hergebrachte Behandlung der Metrorrhagien bei Myomen (Auskratzung) durch die modernen Behandlungsverfahren zu ersetzen, wie es scheint, mit gutem Erfolge. Außerdem schränken Laquerrière und Guilleminot die Röntgentherapie zugunsten direkter elektrischer Behandlungsverfahren ein. Dietlen.

Die Wirkungen des Mensans bei Dysmenorrhoe. Von Dr. Keilpflug. Aus der Privat-Frauenklinik Prof. v. Bardeleben, Berlin. (Frauenarzt 26, 1911, S. 242.)

Mensan, allein oder bei entzündlichen Veränderungen mit resorptionsbefördernden Maßnahmen kombiniert, gab befriedigende Resultate in bezug auf Verminderung der Blutung und Beseitigung der Beschwerden. Dosierung 1—2 Tage vor Anfang der Menstruation beginnend 3mal tgl. 1 Eßlöffel voll in 1 Glas Wasser! Voigt (Göttingen).

Über die Erweiterung des Gebärmutterhalses zu gynäkologischen Zwecken und zur Einleitung des künstlichen Aborts. Von Prof. Karl Hegar in Freiburg i. B. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1551.)

Verwerfung des Laminariastiftes unter Hinweis auf die Beobachtungen von sekundären Salpingitiden verschiedener Stärke. Neben den Metalldilatatoren erscheint am besten die Tamponade des unteren Uterinabschnittes, des Cervix und der Scheide mit Gaze. von den Velden.

Die **transversale fundale Keilexzision des Uterus als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe.** Von Prof. Dr. Oskar Beuttner in Genf. Stuttgart Ferd. Enke, 1911.

Verf. empfiehlt auf Grund zahlreicher Erfahrungen seine Methode zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe, wenn eine streng konservative Behandlung nicht zum Ziel führt. Da sich die erkrankten Adnexe (alte Pyosalpinx, Ovarialaffektionen) am besten von innen und unten entfernen lassen, so rät Beuttner, zuerst einen transversalen Keil aus dem Uterusfundus zu exzidieren und dann, nach Spaltung des Keils in der Mittellinie, von hier aus die erkrankten Adnexe zu entfernen. Gesundes Ovarialgewebe soll möglichst zurückgelassen werden, um die Menstruation zu erhalten. Nach Entfernung der erkrankten Adnexe wird der Uterus und das eröffnete Lig. latum fortlaufend vernäht. Die Eröffnung des Cavum uteri ist unbedenklich, wenn vorher nicht sondiert wurde. Die erreichten Resultate

sind recht gut. Ref. hat die Operation einmal ausgeführt und war von der Einfachheit der Technik und der leichten Versorgung der Wundflächen überrascht.

R. Birnbaum (Göttingen).

Über Serumbehandlung der puerperalen Sepsis. Von G. Bohnstedt. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 34, 1911, S. 46.)

Verf. berichtet über 26 Fälle; das antipuerperale Serum von Gabritschewsky hat bei einer Anzahl Patientinnen einen kritischen Abfall der Temperatur und Heilung herbeigeführt (5 Fälle reiner Sepsis), bei anderen ist der Erfolg nicht so auffallend.

Voigt (Göttingen).

Ist das Kürettement des Uterus bei septischem Abort zu verwerfen? Von R. de Bovis in Reims. (La Semaine Médicale 31, 1911, S. 349.)

Verf. warnt davor, entsprechend der Empfehlung G. Winters bei septischem Abort von einer primären Ausräumung des Uterus mittels Kürette abzusehen. Die beiden von Winter beschriebenen Fälle, in denen unmittelbar nach dem operativen Eingriff allgemeine Sepsis und Tod eintrat, kamen nicht zur Obduktion ebenso wie ein vom Verf. beobachteter ähnlicher Fall; es ist daher nicht von der Hand zu weisen, daß schon vor dem Kürettement die Entstehungsbedingungen für eine allgemeine Sepsis gegeben waren. Die Vornahme der Operation von dem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abhängig zu machen, ist nach de Bovis ebenfalls nicht zu empfehlen, da die Bakteriologie bis heute noch nicht in der Lage ist, die Virulenz von Streptokokken durch Laboratoriumsversuche mit Sicherheit zu bestimmen.

W. Fornet (Berlin).

Die Indikation der Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von P. Baum in Breslau. (Frauenarzt 26, 1911, S. 176.)

An der Hand einer Reihe genau beobachteter Fälle zeigt Verf., 1. daß die Anfälle ebensowenig die Nierentätigkeit beeinflussen, wie umgekehrt; 2. daß also das Verhalten der Nierenfunktion dafür keinen Anhaltspunkt ergibt, wie die Krankheit verlaufen wird; 3. daß Änderungen in der Nierentätigkeit wie in den Anfällen in unberechenbarem Wechsel eintreten; 4. daß demnach eine Änderung des Krankheitsbildes nach Nierendekapsulation nicht auf deren Konto zu setzen sei.

Voigt (Göttingen).

Zur Bewertung der Sectio caesarea für die Privatpraxis. Von Dr. J. Voigt in Göttingen. (Gynäkol. Rundschau 1911, Sep.-Abdr.)

An der Hand von 3 Fällen, deren je einer als „rein", „kompliziert" (Plac. praev. mit großen Cervixmyomen) und „verdächtig" zu bezeichnen ist, zeigt Verf., daß die alte Methode des Kaiserschnittes den neuen extraperitonealen gegenüber noch voll und ganz berechtigt ist. Denn das letztere Verfahren, für unreine und infizierte Fälle angegeben, wird heute schon nur für reine Fälle empfohlen; dabei ist es häufig nicht einmal ein extraperitonealer, sondern ein transperitonealer, zervikaler Schnitt, der auch für alle Fälle außer Betracht bleibt, wo die Entfernung des Uterus beabsichtigt oder in Erwägung zu ziehen ist, oder die tubare Sterilisation ausgeführt werden soll.

Der Verlauf der drei Fälle war durchaus befriedigend.

Autoreferat.

Ovariotomie intra partum mit Kaiserschnitt nach Fritsch. Von Dr. Bakofen in Berlin. (Zentralbl. f. Gynäkol. 35, 1911, S. 1026.)

Beschreibung einer mit gutem Erfolg für Mutter und Kind ausgeführten derartigen Operation, deren Indikation, Verlauf usw. nichts Besonderes bietet.

Zoeppritz (Göttingen).

Zur Symptomatologie und Therapie der Retroflexio uteri gravidi. Von M. Graefe in Halle a. d. S. (Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie 34, 1911, S. 12.)

Die Retoflexio uteri gravidi macht ebenso wie die Retoflexio des nicht graviden Uterus keineswegs immer Beschwerden. Letztere treten in erster Linie und besonders stark bei nervösen, neurasthenischen und hysterischen Individuen auf. Eine orthopädische Behandlung aller Fälle von Retroflexio uteri gravidi erscheint wegen der Gefahr eines Abortes dennoch angezeigt. Verschiedene Verfahren werden angegeben, von denen das Einlegen eines Kolpeurynters, weil sehr schonend, in schwierigen Fällen besonders zu empfehlen ist (je nach der Weite der Scheide von 300—500 ccm Kapazität, aber stets straff zu füllen! Ref.). Dies Verfahren wirkt zuweilen auch bei mäßiger Fixation; sonst ist Laparotomie angezeigt. Bei Gravidität jenseits des 3. Monats ist ein Fixieren in Anteflexio nicht nötig, sonst empfiehlt Verf. die Alexander-Adamssche Operation. (Es wäre zu erwägen, ob nicht in allen Fällen, wo überhaupt operiert wird, ein Fixieren des Uterus in Anteflexio angezeigt oder zum mindesten gerechtfertigt wäre. Ref.).

Voigt (Göttingen).



Über die zweckmäßigste Behandlung der unkomplizierten Beckenendlage. Von Dr. Rotschild. Aus der Breslauer Provinzial-Hebammen-Lehranstalt. (Münch. med. Wochenschrift 58, 1911, S. 1077.)

Es wird empfohlen, bei Beckenendlage sofort nach vollständig geborenem Steiß einzugreifen und nicht abzuwarten, bis erst der Nabel geboren ist. von den Velden.

Über die Stillfähigkeit der Frau während der ersten Monate nach der Entbindung. Nach Berliner Erfahrungen. Von O. Heubner. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1267.)

Über das Stillen der Wöchnerinnen. Von K. Franz. Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité. (Ebenda 48, 1911, S. 1265.)

Heubner faßt die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einem Mütter-Säuglingsheim dahin zusammen, daß die Stillfähigkeit während der ersten Monate bei der größten Zahl der Frauen in physiologischer Weise vorhanden ist, bei einer kleinen Zahl mangelhaft ausgebildet und nur bei einem sehr geringen Prozentsatz fast fehlt. Die betreffenden Wöchnerinnen waren in günstige Lebensbedingungen versetzt worden; Heubner hält es für denkbar, daß die Erfahrungen unter weniger zuträglichen äußeren Verhältnissen weniger gute sein können.

Zur gleichen Frage äußert sich Franz, der in den von ihm geleiteten Kliniken den Prozentsatz der stillenden Mütter von ca. 70 Proz. auf 100 Proz. zu steigern wußte, dahin, daß es eine physiologische Stillunfähigkeit nicht gibt. Demgemäß richtet er einen Appell an die Ärzte und besonders die Gynäkologen, auf das Stillen mehr als bisher zu dringen; die Kinderärzte gehen darin mit gutem Beispiel voran. Die Form und Größe der Brust ist für die Milchsekretion gleichgültig; die Form der Warzen ist für die Stillfähigkeit nicht ausschlaggebend. Erleichtern auch gut faßbare prominente Warzen das Stillen, so gibt es doch keine Hohlwarze, die sich nicht herausziehen läßt und nicht vom Kinde gefaßt werden kann. Von der Beanspruchung der Brust hängt lediglich ab, was sie liefert. Franz pflegt die Kinder dann zum ersten Male anlegen zu lassen, wenn sie aus dem Schlaf erwachen, der nach der Geburt immer eintritt, dann zwischen 6 Uhr früh und 10 Uhr abends 4 stündlich, immer abwechselnd an einer Brust. Es wird ferner die Wichtigkeit der Entleerung der Brust betont, des weiteren, daß keine Behandlungsart in der Gravidität (Abwaschen mit Spiritus und dgl.) geeignet ist, die Warzen widerstandsfähig zu machen und vor dem Wundwerden zu schützen. Man braucht auch die Warzen vor dem Anlegen nicht zu desinfizieren, kann sich auch das Auflegen von Gazeläppchen sparen, braucht lediglich den Körper im allgemeinen sauber zu halten und über die Brust ein sauberes Leintuch zu decken. Gegen Wundsein der Warzen werden Umschläge mit 70proz. Alkohol angewandt, bei Rötung und Schmerzhaftigkeit der Warzen Eisblase und Hochbinden. Die Wöchnerinnen sollen vom ersten Tag an essen, was sie wollen, je mehr, desto besser; auch wenn sie nicht am ersten oder zweiten Tage aufstehen, sollen sie im Bett Bewegungen machen, nicht in steifer Rückenlage verharren. Bei Kindern unter 2000 g Körpergewicht empfiehlt sich löffelweises Darreichen der abgezogenen Milch, da das hier notwendige zweistündliche Anlegen viel Mühe macht; genügende Erregung der Milchsekretion durch Saughütchen oder Milchpumpen ist schwer, daher empfiehlt sich bei den Müttern solcher Kinder das Anlegen eines kräftigen Kindes, bis die Milchsekretion im Gange ist. Franz läßt nur bei ausgesprochener Lungen- und Kehlkopftuberkulose und bei schweren puerperalen Infektionserkrankungen nicht stillen, wohl aber bei leichteren Fiebersteigerungen und nach Eklampsie.

Emil Neißer (Breslau).

Zur Behandlung verkümmerter, hohler und wunder Brustwarzen. (Ein neues, pneumatisch sich festsaugendes Gummiwarzenhütchen.) Von Dr. Stern in Frankfurt a. M. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1360.)

Gute Erfahrungen mit diesem für 2 M. erhältlichen Gummihütchen („Infantibus"). von den Velden.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Über subperiostale Diaphysenresektion bei Ostitis acuta purulenta fibulae. Von Dr. Sulzer. Aus der chirurg. Klinik in Straßburg i. E. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1507.

Bevorzugung dieses Vorgehens gegenüber der Exkochleation bzw. Aufmeißelung, da keine Wachstums- und Funktionsschädigungen bleiben, der Herd schnell entfernt wird und die Heilung glatt und rasch erfolgt. von der Velden.

Zur Frage der poliomyelitischen Lähmungen. Von Dr. Pürckhauer. Aus der Münchener orthopäd. Poliklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1179.)

Ein überdehnter Muskel wird durch Verlust der elastischen Spannung funktionsuntüchtig, ein Zustand, der durch Näherung der Insertionspunkte mehr oder weniger wieder reparabel ist. So ist bei der Vornahme von Nervenplastiken zunächst auch die Korrektur



der Stellungsanomalie der betr. Extremität Grundbedingung, die sofort nach Ablauf des schmerzhaften Stadiums der Poliomyelitis durch Lagerung usw. zu erfolgen hat, um eine Überdehnung der gelähmten Muskulatur zu verhüten. Andernfalls kann man bei Nervenplastiken später Überraschungen erleben.

von den Velden.

Jothionbehandlung tuberkulöser Gelenkentzündungen. Von Dr. Hauser. Aus d. chir.-gynäkol. Abt. d. neuen Vincentius-Krankenhauses in Karlsruhe (Chefarzt Dr. Simon). (Med. Klinik 7, 1911, S. 1006.)

Im Gegensatz zu den üblichen Punktionen des Gelenkhydrops, Injektionen von Jodoform, Formal usw. und Anwendung Bierscher Stauung weist Verf. an Hand von 14 Krankengeschichten den ausgezeichneten heilenden Einfluß von Jothioneinreibungen, kombiniert mit absoluter Ruhigstellung, nach. Ein Rückgang der entzündlichen Erscheinungen konnte allerdings nur in den Fällen, wo der Knochen selbst noch nicht ergriffen war, beobachtet werden. Heimann (Göttingen).

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Bemerkungen über einige physikalische Behandlungsmethoden der Ischias. Von Dr. Delherm. (Archives d'électricité méd. 19, 1911, S. 439.)

Für hartnäckige Fälle, namentlich wo Wurzelkompression die Ursache ist, Röntgenbehandlung, für die übrigen Galvanisation, Heißluft, Licht-Schwitzbehandlung, Hochfrequenz und Thermopenetration. Dietlen.

Die Heilungsaussichten der Psychoneurosen. Von Dr. Römer in Hirsau im Schwarzwald. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1614.)

Interessanter Überblick über die Erfahrungen eines Dezenniums an Psychoneurotikern der gebildeten Stände. Die echte oder erworbene Neurasthenie ist prognostisch am besten gestellt. Die konstitutionellen Psychoneurosen (konstitutionelle Verstimmung, Neurasthenie, Cyklothymie und Hysterie) stehen wesentlich schlechter in der Heilungsaussicht da. Die relativen Erfolge sind bei letzteren immerhin recht erfreulich. Neben der physikalisch-diätetischen Behandlung wird vor allem einer vernünftigen Psychotherapie das Wort geredet. von den Velden.

Die Behandlung der Beschäftigungsneurosen mittels Autogymnastik. Von Prof. Moriz Benedict. K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 7. April 1911.

Nach Benedict können Beschäftigungsneurosen, die mit Schmerzen in den Sehnen, Gelenken und Muskelansätzen einhergehen, durch subkutane Injektionen von Karbolsäure geheilt werden. Der Schreibkrampf ist schwer zu behandeln, wenn er chronisch geworden ist; im allgemeinen werden Elektrotherapie, Massage und mechanische Vorrichtungen angewendet; am wichtigsten sind aber systematische Übungen, namentlich in Form der Autogymnastik. Pat. muß systematische Übungen vornehmen, und zwar in allen Phalangeal-, Metacarpo-Phalangealgelenken, im Handgelenk, ferner im Ellbogengelenk und selbst im Schultergelenk aktiv-passive und passiv-aktive Bewegungen durchführen. In der Diskussion hebt Dozent A. Bum hervor, daß Voraussetzung der Autogymnastik die Beseitigung der Myositis und Tenosynovitis ist, die wiederum durch die „falsche Technik“ hervorgerufen werden. Bum hat unrichtige Handhaltung beim Schreiben, Violin- und Klavierspielen in fast jedem Falle von Graphospasmus und Musikerkrampf beobachtet und einmal das epidemieartige Auftreten von Klavierspielerkrampf in einer Klasse einer Musikschule beobachtet, in welcher technisch unrichtig, d. h. unter Anstrengung und Überanstrengung ungeeigneter Muskeln, gespielt worden ist. Prophylaktisch nicht minder wichtig ist die Form der Hände. Junge Mädchen mit zu kleinen Händen oder Individuen mit zu kurzen Fingern (zumal mit kurzem 5. Finger) bekommen, wenn sie sehr fleißig spielen, sehr leicht Ermüdungszustände, die, wenn sie im Eifer des Trainings nicht beachtet werden, zu Klavier- und Violinspielerkrampf führen. Derartigen Individuen drohen immer Schwierigkeiten im Verlaufe einer Virtuosenkarriere; sie sollten daher von Ärzten und Musiklehrern rechtzeitig gewarnt werden. Sofer.

Katatonie und partielle Thyreoidektomie. Von van der Scheer. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, I, 1911, S. 1939.)

7 Patienten mit Katatonie wurden mit partieller Thyreoidektomie behandelt. Der Erfolg war einmal günstig, dreimal nur vorübergehend, und dreimal blieb er aus. Nur bei kurzer Dauer, im ersten Falle noch kein Jahr, war ein Erfolg zu erzielen. van der Weyde.

Augenkrankheiten.

Ungewöhnliche Ursachen von Mißerfolgen in der Therapie des Schielens. Von Dr. Alfred Bielschowsky, a. o. Professor und erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig. (Arch. f. Augenheilk. 69, 1911, S. 1.)

Auch bei gewissenhafter Indikationsstellung und fehlerfreier Operationstechnik

kommen gelegentlich recht unangenehme Mißerfolge vor. An der Hand sehr sorgfältiger Krankengeschichten wird dargelegt, wie nicht nur organisches oder funktionelles Fehlen des Fusionsvermögens bzw. des Fusionszwanges, sondern auch seltene mechanische Anomalien (vermutlich abnorme elastische Bänder) als auch unheilbare eigenartige „nervöse" Innervationsstörungen, speziell auch der Motilität des Einzelauges (periodische Erregung der Vertikalmotoren eines Auges), gelegentlich das Resultat aller Mühen auch des besten Operateurs zunichte machen können. Mit Recht warnt Bielschowsky vor überstürztem Operieren und rät, besonders bei erheblichen subjektiven Beschwerden, die den Verdacht auf neuropathische Störungen erwecken, und Mißverhältnis dieser Beschwerden zum Schielwinkel, den Patienten stets vorher auf die Ungewißheit des Erfolgs hinzuweisen.

Halben (Berlin).

Über die Befestigung des Schielmuskels bei der Vorlagerung. Von Dr. Joh. Ohm in Bottrop i. W. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 714.)

Ohm sucht den Halt des vorgelagerten Muskels durch um die vertikalen Muskeln geleitete Sicherungsfäden zu verstärken.

Halben (Berlin).

Über die Lokalanästhesie bei Exenteratio und Enucleatio bulbi. Von Dr. Edwin Mende, Sekundärarzt der Klinik. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Bern. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 620.)

Mende berichtet über 155 Fälle unter Lokalanästhesie ausgeführter Enukleationen und Exenterationen. Es werden nach Kokainisierung des Bindehautsacks von nasal und temporal etwas unterhalb des R. ext. und int. je 2 ccm einer 1- bzw. 2 proz. Novokainlösung mit Adrenalinzusatz in die Gegend des hinteren Augenpols, außerdem bei Enukleationen 1 ccm subkonjunktival in die Gegend der geraden Muskelansätze injiziert. Dem Lob des Verfahrens schließt Ref. sich an. Die Verbreitung solcher oder ähnlicher Verfahren bei anderen Operateuren (z. T. auch schon vor der Siegristschen Publikation, 1906) scheint mir Mende zu unterschätzen.

Halben (Berlin).

Beitrag zur Technik der Nachstaroperation. Von Dr. Georg Levinsohn, Privatdozent in Berlin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 710.)

Levinsohn lobt sein Messerchen.

Halben (Berlin).

Beitrag zur Heilung der ektatischen Hornhautnarben. Trepanation des Staphyloms. Von Dr. Georg Neschitsch, Chef der augenärztlichen Abteilung des allgemeinen Staatskrankenhauses in Belgrad. (Zeitschr. f. Augenheilkunde **25**, 1911, S. 527.)

Empfehlung der Trepanation mit einem von ihm konstruierten elektrischen Trepan. Die Details nur für den Augenarzt von Interesse.

Halben (Berlin).

Zur Therapie der serösen Iriscysten. Von Dr. Fritz Schoeler. Aus der Geheimrat Schoelerschen Augenklinik in Berlin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 703.)

Schoeler empfiehlt auf Grund von 3 Fällen an Stelle einfacher Punktion, partieller oder totaler Exzision die Injektion verdünnter Jodtinktur in die punktierte Cyste.

Halben (Berlin).

Pyocyanase und Hypopyonkeratitis. Von Dr. Bodeewes, Augenarzt in Dortmund. (Wochenschrift f Therapie u. Hygiene des Auges. **14**, 1911, S. 286.)

Sehr günstige Wirkung von Pyocyanaseeinträufelung bei Hypopyonkeratitis. Die Zahl der Fälle (3) reicht für eine Beurteilung nicht aus.

Halben (Berlin).

Zur Behandlung des Trachoms und des Follikularkatarrhs mit Quarzlicht. Von Dr. Th. Moor, Stabsarzt, früher kommandiert zur Königl. Augenklinik, und Dr. G. Baumm, Assistenzarzt der Königl. Hautklinik. Aus der Kgl. Univ.-Hautklinik. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 1911, S. 629.)

Bei ganz frischen, nur oberflächlichen Trachomen und bei hartnäckigen Follikularkatarrhen leistet (einmalige) Bestrahlung mit geeignet applizierter Quarzlampe Gutes und Besseres als die mühevollere mechanische Behandlung. Bei älteren Trachomen mit tiefergehenden Veränderungen ist die mechanische Behandlung weit überlegen. Das Verfahren kommt wegen der erforderlichen Apparate nur für große Institute mit großem Trachommaterial in Betracht.

Halben (Berlin).

Das Planglas bei vermeintlicher Amblyopie und nervöser Asthenopie. Von Dr. R. Kaz in St. Petersburg. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges **14**, 1911, S. 277.)

Kaz glaubt, eine günstigste Wirkung auf die „nervöse Asthenopie" von längerdauerndem Gebrauch von Plangläserbrillen gesehen zu haben und die Erklärung dafür in der Lichtabsorption des einfachen Glases zu finden, nicht in der Suggestivwirkung. Sehr unwahrscheinlich.

Halben (Berlin).



Zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Von San.-Rat Dr. W. Offberg in Breslau. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1514.)

Gute Erfahrungen mit der Blenolenicetsalbe. Prioritätsansprüche gegenüber Adam.
von den Velden.

Über eine zweckmäßige Art der Anwendung der Blenolenicetsalbe. Von Dr. Schoeler in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1139.)

Gute Erfahrungen mit der 5—10proz. Salbe bei Blennorrhoe der Neugeborenen, wenn die Anwendung allein schon auf die Nacht beschränkt wurde. von den Velden.

Ein Beitrag zur Augeneiterung der Neugeborenen. Von Augenarzt Dr. Rolf Bartels in Dresden. Aus dem Hygienischen Institut der Technischen Hochschule zu Dresden. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 537.)

Bartels plädiert für gesetzliche Verpflichtung der Hebammen zur Credéisierung und zur Anzeigepflicht jeder Augeneiterung Neugeborener. Damit die Hebammen nicht wegen ihrer ev. Verantwortlichkeit dann Fälle verheimlichen, müssen sie darüber belehrt werden, daß erstens das Credésche Verfahren auch bei richtiger Anwendung gegenüber Gonokokken nicht unfehlbar ist, und daß es versagt gegenüber anderen Mikroorganismen, die an einem kleineren Teil der Bindehautkatarrhe Neugeborener schuld sind.
Halben (Berlin).

Die Augenverätzung durch Natriumaluminat. Von L. Lewin in Berlin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 534.)

Bericht über zwei Fälle. Das gelöste Natriumaluminat wirkt an den Augenhäuten wie Natronlauge. Besonders bemerkenswert sind die nachhaltige Wirkung und der sehr insidiöse Charakter der Verletzung. Halben (Berlin).

Über Reizwirkung des Aalblutes auf das menschliche Auge. Von Priv.-Doz. Dr. W. Löhlein. Aus der Univ.-Augenklinik zu Greifswald. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 658.)

Beobachtung von Chemose und leichter oberflächlicher Hornhauttrübung nach zufälligem Einspritzen von Aalblut ins Auge. Am nächsten Tag Restitutio ad integrum.
Halben (Berlin).

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Die Kinder-Seehospize und die Tuberkulosebekämpfung. Von Dr. Häberlin, Arzt der Seehospize auf Föhr. Mit einem Vorwort von Geheimrat Ewald in Berlin. Leipzig, Werner Klinkhardt, 1911.

Der Verf. hat sich eine schwere, aber auch dankbare Aufgabe gestellt, indem er unter Berücksichtigung einer ausgedehnten Literatur und auf Grund eigener Beobachtungen eine umfassende Übersicht über den heutigen Stand der Kinder-Seehospize und der damit eng zusammenhängenden Tuberkulosebekämpfung zu geben versucht hat. Nach einer geschichtlichen Einleitung bringt er eine eingehende Schilderung über Bau, Einrichtung, Betrieb, Finanzierung, Zahl und Bestimmung der Seehospize und bespricht dann in den Hauptkapiteln die Wirkung des Seeklimas und seine Bedeutung für die verschiedensten Krankheitsformen, von denen er als die wichtigsten anführt: Anämie, Skrofulose in ihren verschiedenen Formen, Erkrankungen der Bronchien, Asthma, Peritonitis, Verdauungsstörungen, Rachitis, nervöse Erkrankungen und Rekonvaleszenz.

Es ist ein reiches Material zusammengetragen, das, wenn es auch größtenteils statistisch ist, doch den überaus großen Einfluß erkennen läßt, den das Seeklima nicht nur als Therapeutikum auf die verschiedenen Erkrankungsformen des Kindesalters, sondern auch als Prophylaktikum auf die Entwicklung des Kindes überhaupt ausübt.

Das Buch verdient deshalb die weiteste Verbreitung, und zwar in doppelter Beziehung. Möge es anregen zu weiteren klinischen Studien, die man in einzelnen Abschnitten noch vermißt; möge es auch dazu beitragen, immer weitere Kreise für diese so eminent sozialen und sanitären Bestrebungen zu gewinnen, damit es, wie Ewald in seiner Einführung treffend wiederholt, gelingt, unserer kranken und hilfsbedürftigen Jugend immer mehr die Segnungen eines Seeaufenthaltes zu verschaffen und damit die Krankheit im Keim zu ersticken, anstatt ihr später Paläste zu bauen. Steffen (Badenweiler).

Die Gefährlichkeit des üblichen kreuzhohlen Schulsitzens. Von L. Piesen. Aus dem Ambulatorium des Vereins Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 24, 1911, S. 311; Der Schularzt 9, 1911, S. 311.)

Das kreuzhohle Schulsitzen muß schulbehördlich verboten werden, da durch dasselbe bei 12,5—28,6 Proz. gesunder und kräftiger Knaben im Alter von 9—15 Jahren schon nach 10 Minuten lordotische Albuminurie ausgelöst wurde. O. Loeb (Göttingen).



Nachkur bei Karzinomoperationen. Von Julius Hochenegg. K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 23. Juni 1911.

Eine Reihe von „Rezidiven" ist nach Hochenegg als zweite, von der ersten unabhängige Erkrankung bei einem zur Neoplasmabildung disponierten Individuum zu deuten. Aus diesen Erwägungen verordnet Hochenegg den wegen eines malignen Neoplasmas Operierten als Nachkur eine energische Sonnen- und Lichtkur zur „Umstimmung des Chemismus im Organismus"; er beobachtet dies schon seit 7 Jahren und glaubt, daß in so manchen Fällen das Gesundbleiben nur der Nachkur zu verdanken ist. Die Karzinomreaktion Freund-Kaminer (das Serum Gesunder löst Krebszellen auf, das Serum Krebskranker verringert nicht die Zahl der Krebszellen) erscheint ihm geeignet, hier aufklärend zu wirken, indem er bei positivem Ausfall der Reaktion eine bestehende Krebsdisposition annimmt. Hochenegg läßt in regelmäßigen Zwischenräumen nach der Operation die Reaktion anstellen. Solange sie positiv ist, muß der Pat. sich der Nachkur unterziehen. Wird sie negativ, so wird der Pat. als geheilt betrachtet. Sofer.

Über Verhütung und Behandlung von Mückenstichen. Von Dr. K. F. Hoffmann in Koblenz. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1079.)

Praktische zeitgemäße Winke gegen die Mückenplage. Prophylaktisch wirkt am besten ein spirituöser Auszug aus Zacherlin, in die Haut eingerieben. Zur Behandlung der Stiche bzw. der Quaddeln empfiehlt sich 3—5 proz. Menthol- oder Thymoltinktur; am besten scheinen Einreibungen der betreffenden Stellen mit dem billigen Naftalan zu sein.

von den Velden.

Wo erfolgt die Übertragung von Kopfläusen bei Volksschulmädchen? Von Dr. M. Cohn in Breslau. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 24, 1911, S. 145; Der Schularzt 9, 1911, S. 23.)

Unter 227 Lernanfängerinnen in einer Breslauer Volksschule fanden sich 81 Kopfläuseträgerinnen (35,6 Proz.). Die Parasiten sind in den Familien verbreitet und werden in die Schule mitgebracht. Durch eingehende Experimente wird dargetan, daß eine Übertragung von Läusen in der Schule fast ausgeschlossen ist. Durch Sauberkeit und Achtsamkeit der Eltern wäre die Kopflaus aus dem Schulbereiche zu entfernen.

O. Loeb (Göttingen).

IV. Toxikologie.

Medizinale Vergiftungen.

Über Digalenvergiftung. Von Dr. Heydner in Obernzenn. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1511.)

Das geschilderte Krankheitsbild läßt verschiedene epikritische Bedenken zu. Daß man auch mit Digalen eine Digitalinvergiftung erzielen kann, ist sicher, um so mehr als auch hier Schwankungen im Titer vorkommen können. Übrigens muß immer wieder betont werden, daß Digalen nicht Digitoxinlösung ist. von den Velden.

Über die Verwendung des denaturierten Spiritus zur Desinfektion. Von Dr. Clemm in Immendingen. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1048.)

Verf. beobachtete zweimal kurz nacheinander die Bildung von sterilen Abszessen nach Desinfektion der Haut mit denaturiertem Spiritus und folgender Morphiuminjektion. Er warnt mit Recht vor der offenbar noch sehr häufigen Verwendung des denaturierten Spiritus zur Hautdesinfektion, da er durch seinen Gehalt an Pyridinbasen die Abszeßbildung veranlaßt. O. Loeb (Göttingen).

Sonstige Vergiftungen.

Ein Gattenmord? Von Wilh. Göhlich. Aus d. gerichtl. Laborat. d. Chem. Staatslaborat. in Hamburg. (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Mediz. u. öffentl. Sanitätswesen 42, 1911, S. 21.)

Ein 36jähr. Ehemann erkrankte nach Trinken eines Glases (Inhalt?) ein lösliches Hg-Salz (wahrscheinlich Sublimat) enthaltenden Kognaks, den ihm seine angeblich untreue Ehefrau verabreichte, an schwerer Gastroenteritis und starb nach 9 Tagen. Je 10 ccm des Kognaks enthielten 62,7 mg Hg. In der nach 4 Monaten exhumierten Leiche wurden wägbare Mengen Hg nachgewiesen. Die nicht zu überführende Ehefrau will vom selben Kognak getrunken haben und an Durchfall erkrankt gewesen sein.

O. Loeb (Göttingen).

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.

Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. Oktober.

Originalabhandlungen.

Aus der II. mediz. Abteilung des Bürgerspitals zu Straßburg i. Els.

Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.

Bei den Fortbildungskursen vorgetragen

von

Prof. Dr. Arnold Cahn.

Vor Jahren, als ich eben als Assistent in die Klinik eingetreten war, wurde ein Mann hereingebracht, der kurz vorher mit einer mäßig vorgeschrittenen Spitzentuberkulose in Behandlung gewesen war.

Jetzt hatte er alle Zeichen eines rasch zunehmenden Pneumothorax. Zweimal mußte ihm wegen drohender Erstickung Luft aus der Pleurahöhle herausgelassen werden; wider Erwarten erholte er sich von dem schweren Kollaps; der Pneumothorax war ein totaler; aber das Befinden des Mannes besserte sich, nachdem einmal die plötzliche Katastrophe überwunden war, auffallend rasch. Während er früher gefiebert hatte, blieb jetzt die Temperatur normal; und auch als nach Monaten ganz allmählich ein Exsudat sich bildete, als ausgesprochene Succussio sich einstellte, blieb abweichend von dem, was man unter solchen Umständen gewöhnlich sieht, der Allgemeinzustand ganz vortrefflich. Im Verlaufe einer Reihe von weiteren Monaten füllte sich die rechte Thoraxhälfte mit Flüssigkeit; von Luft war nichts mehr nachzuweisen, und in diesem Zustand verließ der Mann das Hospital.

In dem klinischen Vortrag, den Kußmaul damals über das Geschehnis hielt, betonte er, daß man in diesem Auffüllen des Pleuraraums und in der völligen Kompression der kranken Lunge einen günstigen Vorgang sehen müsse; mit Energie sprach er sich gegen jede Punktion, gegen jedes Anrühren des Kranken aus. Er hatte recht; solange man den Pat. sich selbst überlassen konnte, blieb er als Schreiber arbeitsfähig. Als er aber nach 5—6 Jahren wegen unaufhaltsam steigender Atemnot schließlich doch punktiert werden mußte, wobei zu wiederholten Malen erst helle, später eine sich mehr und mehr trübende Flüssigkeit entleert wurde, da trat Fieber ein, er wurde bettlägerig, die andere Lunge wurde auch tuberkulös, und der Kranke erlag.

Daß derartige Erfahrungen unter den nicht seltenen tuberkulösen Pneumothoraxfällen rarae aves sind, brauche ich nicht näher auszuführen; ebensowenig, worauf es beruht, daß in solchen Ausnahmefällen ein und das andere Mal die Pleura nicht schwerer infiziert wird. Jedenfalls aber sind schon Laënnec und vielen Klinikern Erlebnisse von der Heilwirkung eines Pneumothorax bekannt geworden. Es liegen viele solche Beschreibungen vor; ich könnte aus eigener Beobachtung noch Mehreres zitieren; man hat sogar den Ausdruck vom providentiellen Pneumothorax, von der providentiellen Pleuritis geprägt. Sind doch Fälle genug bekannt, in welchen eine gewöhnliche exsudative Pleuritis, zu einer Lungentuberkulose sich gesellend, auf den Verlauf der Tuberkulose selbst auffallend günstig wirkt, wenn ja auch das Umgekehrte, d. h. ein ungünstiger Einfluß dieser Komplikation, meiner Erfahrung nach leider häufiger ist; ich spreche von den Pleuritiden, welche zu einer schon offenkundigen Lungentuberkulose hinzutreten, nicht von denen, welche so oft Leute in scheinbar völliger Gesundheit befallen.

Als ich vor Jahren den oben beschriebenen Krankheitsfall miterlebte, da trat ich an meinen Chef mit der Frage heran, ob wir nicht künstlich etwas Ähnliches machen sollten. Aber er wollte von solchen Versuchen nichts wissen. Mit Recht wohl; denn damals, vor 25—30 Jahren, waren wir derjenigen Asepsis noch nicht Herr, welche uns jetzt erlaubt, die der Infektion so leicht und

verhängnisvoll unterworfene Pleurahöhle operativ anzugreifen. Hat sich doch auch Forlanini[1]) von 1882 bis 1892 theoretisch und experimentell mit der Methode der Pneumothoraxbildung befaßt, ehe er daran ging, das Ausgedachte beim Menschen in die Tat umzusetzen. Er ging bedächtig mit vorsichtiger Auswahl der sich eignenden Fälle vor, worauf es auch beruht, daß seine Arbeiten grundlegend geworden sind. In Amerika haben Murphy[2]) und nach ihm Lemke[3]) und Schell[4]) bei je einer größeren Anzahl von Kranken von denselben theoretischen Vorstellungen ausgehend auf ähnliche Weise, wenn auch mit verschiedener Methodik, das Problem zu lösen versucht, das man als Ruhigstellen der kranken Lunge durch Luftkompression bezeichnen muß. Während aber Forlanini die Methode immer besser ausbildete, seine Kranken jahrelang behandelte, beobachtete und schließlich sogar dazu kam, beide Lungen eines und desselben Menschen nacheinander der Luftkompression zu unterwerfen, hat Murphy sich bald anderen Arbeiten zugewandt, Lemke starb, so daß über ihre Versuche nichts Endgültiges zu berichten ist. In Deutschland ist dann besonders Brauer[5]) in zahlreichen Publikationen als rühriger Lobredner für die Kollapstherapie aufgetreten und hat das Thema populär gemacht.

Auf zwei Weisen kann man die Lunge zusammenfallen machen, entweder indem man zwischen die Pleurablätter etwas hineinbringt, aus dem Pleuraspalt einen Pleuraraum macht, oder aber indem man der Brustwand durch Wegnahme der stützenden Spangen ermöglicht, dem Zug der elastischen Lunge nachzugeben. Man erzielt so bestenfalls einen mäßigen Kollaps, ohne daß die Pleurahöhle eröffnet wird; aber man wird nicht imstande sein, einen so völligen Kollaps zu erzielen wie mit dem Pneumothorax, noch weniger wird man die Lunge unter einen Überdruck setzen, sie komprimieren können. Diese Art der Kollapstherapie steckt noch in ihren Anfängen, sie birgt große Gefahren; ihre Indikationen lassen sich bis jetzt nur ungenügend übersehen, obwohl ihre Anfänge weiter zurückreichen als die Methode des künstlichen Pneumothorax. Ich möchte heute nur beiläufig auf sie eingehen.

Ebenso kann ich diejenigen Methoden, bei denen in den Brustfellspalt Flüssigkeiten eingegossen werden, wobei ja auch die Lunge sich retrahiert und schließlich auch komprimiert werden kann, kurz übergehen. Ich selbst habe vor Jahren Versuche mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht, die natürlich zu nichts führten, da diese Flüssigkeit viel zu schnell resorbiert wird. Forlanini versuchte starke Kochsalzlösungen und dann Öl; besonders aber war es Ad. Schmidt[6]), welcher zuerst mit NaCl-Lösungen experimentierte, bald aber zu ausgedehnteren Versuchen mit Öl überging. Trotz seiner Sterilität ist aber Öl für die Pleura nicht ganz harmlos; es reizt und macht eine aseptische Entzündung mit Exsudatbildung. Als Schmidt bei einem Fall von Bronchiektasien das Öl statt in die Brustfellhöhle in die kranke Lunge injizierte, steigerte sich die Entzündung um und in den Bronchiektasien zur Gangrän, und nur durch eine rasche Pneumotomie konnte dieser Patient noch eben gerettet werden. Schmidt versuchte dann die Pleurahöhle mit Sauerstoff zu füllen, was wegen der raschen Resorption dieses Gases unzweckmäßig ist, und so kam er dann zuletzt auf den von Forlanini, von Murphy, von Brauer eingeschlagenen Weg zurück, Stickstoff als Füllmaterial zu benutzen.

Wenn man bedenkt, welch große Volumina man in die Pleura eintreten lassen muß, damit sich die Lunge einigermaßen vollständig zusammenziehen kann, so wird ja von vornherein klar sein, daß man auf Flüssigkeiten besser verzichtet. Die Mengen müssen 1, 1½, selbst 2 Liter betragen, ehe der negative Druck im Brustfellraum aufhört. So lange aber der Druck noch negativ ist, besteht immer noch eine Kraft, welche die kranke Lunge veranlassen möchte, sich bei jedem Atemzug auszudehnen. Bei Einfüllen von Flüssigkeiten ist es un-

[1]) D. med. Wochenschr. 1906, Nr. 35 u. a.
[2]) Journ. of the americ. med. assoc. 1898.
[3]) Ebenda 1899.
[4]) New York Med. Journ. 1898.
[5]) D. med. Wochenschr. 1906 u. v. a.
[6]) Brauers Beiträge 1908.

gemein schwierig, die richtige Dosierung zu finden, während ein Gas wie der Stickstoff bei seiner Eigenschaft, ein bewegliches sehr viel elastischeres Kissen zu bilden, sich in seinen Druckverhältnissen viel besser übersehen und regeln läßt. Zurzeit wird ja wohl allenthalben Stickstoff zum Füllen der Pleura benützt. Ideales leistet dieser ja auch nicht. Er wird sehr langsam aufgesaugt, viel langsamer als etwa Sauerstoff; er eignet sich deshalb auch besser als atmosphärische Luft, wenn auch, wie ich bekennen muß, der Unterschied sicher nicht erheblich ist. Resorbiert wird aber schließlich jedes Gas, und so sehen wir, daß auch der Stickstoff immer wieder nachgefüllt werden muß, wenn der gewollte Zweck erreicht werden soll.

Was beabsichtigen wir denn, wenn wir Luft resp. Stickstoff in den Thoraxraum hineinlassen? Wir wollen der kranken Lunge erlauben, sich zu retrahieren. Sie zieht sich, falls sie nicht durch allzu feste und allzu ausgedehnte Adhäsionen angelötet ist, hiluswärts und nach der Pleurakuppe hin zurück. Ihr Parenchym wird luftleer; nur die gröbsten Bronchien bleiben lufthaltig. Sie beteiligt sich nicht mehr am Atemgeschäft; sie wird, wie man zu sagen pflegt, ruhiggestellt. Dies steht durch Tierversuche Shingu's[1]) fest; macht man bei Kaninchen einen Pneumothorax und läßt die Tiere dann mit Ruß geschwängerte Luft atmen, so färbt sich die kontrahierte Lunge nicht schwarz. Wie es aber unter diesen Umständen mit der Zirkulation des Blutes und der Lymphbewegung steht, ist schwieriger zu entscheiden. Aus Shingu's Versuchen mit vorausgehender Rußinhalation und nachfolgender Pneumothoraxbildung muß man jedenfalls schließen, daß die fremden korpuskulären Elemente aus der kollabierten Lunge langsamer und schwieriger heraustransportiert werden als aus der respiratorisch sich betätigenden. Nach seinen Versuchen und Tendeloos Betrachtungen ist der Lymphstrom verlangsamt. Es scheint mir auch das wahrscheinlichste, daß das Blut langsamer und spärlicher zirkuliert, mindestens in den Pulmonalarterien und Lungenvenen; wie es jedoch in dem eigentlichen das Lungengewebe ernährenden System der Bronchialarterien sich verhalten mag, darüber ist eine Vorstellung m. E. zurzeit noch nicht möglich. Ob die Verlangsamung des Lymph- und des hauptsächlichen Blutstroms die besten Bedingungen gibt, um einen tuberkulösen Lungenprozeß zu heilen, wage ich a priori nicht zu entscheiden. Man hat von Analogien mit der Bierschen Stauung sprechen wollen; die Lymphstauung haben beide wohl gemein; ob es aber zu einer aktiven Hyperämie kommt, ist mir mehr als fraglich.

Was sagt nun die klinische resp. die pathologisch-anatomische Forschung? Wie es in einer solchen kollabiert gewesenen Lunge aussieht, kann ich Ihnen, m. H., hier zeigen. Es war eine schwerste schnell verlaufende Lungentuberkulose, bei der Herr Kollege Privatdoz. Dr. Bär und ich als ultimum refugium den künstlichen Pneumothorax versuchten.

Anfangs August 1910 schwere Hämoptoë; daran anschließend tuberkulöse Pneumonie der rechten Lunge mit rasch einsetzenden Zerfallserscheinungen, mit kontinuierlichem hohem Fieber und wiederholten kleineren Hämoptysen bei freier linker Lunge. Am 11. IX., also im Beginn des vierten Krankheitsmonats, wurde der Pneumothorax angelegt, wobei besonders auch das wiederholte Bluthusten für den Entschluß mitbestimmend war. Der erste Chok war trotz der hochgradigen Schwäche sehr gering, und das Fieber wie der Allgemeinzustand wurden in sehr befriedigender Weise beeinflußt. Man sieht aus den Aufzeichnungen deutlich, daß mit jeder neuen Insufflation die Temperaturen fast zur Norm gehen und einige Zeit subfebril bleiben; freilich, allmählich steigen sie wieder an. Mit fallender Temperatur geht das Allgemeinbefinden in die Höhe, der Appetit steigt, die Auswurfmenge wird auffallend gering; und selbst in der Zeit, wo wir mit den Stickstoffnachfüllungen nur fortfuhren, um der Patientin nicht den Trost zu rauben, daß etwas Nützliches geschehe, selbst zu dieser Zeit größten Elends ließen sich diese günstigen Wirkungen noch regelmäßig erzielen. Das Leben dieser Patientin ist sicher um einige Wochen verlängert worden; schließlich ist es durch den raschen, ich muß sagen verblüffend raschen Verlauf der 5 Wochen post operationem deutlich bemerkbar gewordenen linkseitigen Hilus-Tuberkulose innerhalb weiterer zwei Wochen abgeschnitten worden.

Die Temperatursenkung direkt im Anschluß an den Lungenkollaps wird vielfach in der Literatur hervorgehoben;

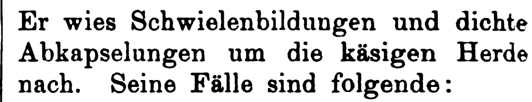
[1]) Brauers Beiträge, Bd. XI.

auch wir haben sie öfters beobachtet. Sie wird sich wohl am ungezwungensten aus der plötzlich einsetzenden verringerten Resorption pyogenen Materials, der Folge des experimentell nachgewiesenen verlangsamten Lymphstroms, erklären.

Wie die während knapp zwei Monaten komprimiert gewesene Lunge aussieht, zeigt Ihnen dies anatomische Präparat (Demonstr.) Man sieht, wie die vor der Operation schon vorhanden gewesenen Adhäsionen zu längeren derben schmalen Bändern ausgezogen sind; aber man sieht auch, daß die Pleura pulmonalis mit frischen dichten, z. T. ödematösen Bindegewebslagen weithin bedeckt ist, während das kostale Rippenfellblatt weniger verändert ist. Tatsächlich hatte sich bei der Patientin ein seröses lymphocytäres, kulturell steriles Exsudat etwa 4 Wochen nach der Operation entwickelt; dasselbe war während des Lebens durch die physikalische Untersuchung nachgewiesen, z. T. entleert worden und fand sich 8 Tage nach der Punktion und letzten Stickstoffeinblasung in einer Menge von ca. 300 g bei der Autopsie vor. — Die Lunge selbst ist in einen kleinen derben luftleeren Körper verwandelt; auf dem Schnitt erscheint die Fläche auffallend trocken, weißlich, von breiten schwieligen Massen und ganz trocknen käsigen Partien durchzogen. Jene laufen z. T. in der Richtung der Gefäße und Bronchien, z. T. umkapseln sie die käsigen Partien. Man sieht außerdem in allen 3 Lappen größere und kleinere spaltförmige Räume, welche zusammengedrückten, nur mit spärlichsten krümeligen Massen gefüllten, luftleer gewordenen Kavernen entsprechen, deren Umgebung von dichterem, z. T. schon deutlich schwartigem Gewebe gebildet wird. — Die linke Lunge dagegen bietet das gewöhnliche Bild einer in rascher Einschmelzung begriffenen akuten, vom Hilus aus sich verbreitenden Phthise.

Einige makroskopische Berichte und mikroskopische Untersuchungen liegen vor von Graetz[1]), aus denen hervorgeht, daß in solchen künstlich atelektatisch gemachten Lungen deutliche Heilungsvorgänge nachgewiesen werden können.

[1]) Brauers Beitr., Bd. X.


Er wies Schwielenbildungen und dichte Abkapselungen um die käsigen Herde nach. Seine Fälle sind folgende:

I. Rechtsseitige ausgedehnte Tuberkulose. Pneumothorax artific. Nach der 3. Nachfüllung Exsudat. Wiederholte Punktionen und Einblasungen von N. — Versuch, durch Rippenresektion das Empyem zu heilen. 3 Wochen nach der Thorakotomie, 7 Monate nach Anlegen des künstlichen Pneumothorax Exitus.

II. Wegen wiederholter Blutungen und ungünstigen Verlaufs in Davos rechtsseitiger Pneumothorax bei nicht tadelloser linker Lunge. Mehrere Stickstoffeinblasungen. Nach einem Monat Empyema tuberculosum auf der rechten Seite. Exitus 2 Monate nach der Operation.

III. Sehr ungünstiger Fall; der Pneumothorax war nur unvollständig, bestand 6 Wochen. Ebenfalls purulent-hämorrhagisches Exsudat.

Grätz gibt genaue Protokolle und eingehende mikroskopische Befunde. Sieht man dieselben durch, so muß auch der größte Skeptiker anerkennen, daß eine Heilungstendenz vorliegt; aber von ausgeheilter Tuberkulose kann man nicht sprechen. In seinen wie in dem oben geschilderten Fall standen ja auch die Lungen viel zu kurz unter dem Einfluß des Kollapses resp. der Kompression, und die betreffenden Fälle waren auch alle von vornherein sehr schwer und prognostisch durchaus ungünstig.

Ein andres geht aber aus den Kranken- und Sektionsberichten leider auch hervor, die große, vielfach sogar entscheidende Rolle, welche tuberkulöse Exsudate spielen, wenn sie sich an die Pneumothoraxbildung nach kürzerer oder längerer Zeit anschließen. Bei der ersten Operation oder den nachfolgenden Insufflationen werden derbere Adhäsionen gedehnt, zartere Verklebungen vielfach zerrissen, ausgezogen, abgehoben, zersprengt. In diesen und den bloßgelegten Pleuraschichten sitzen jüngere und ältere Tuberkelknötchen, und beim Entblößen und Anreißen derselben kommt es notgedrungen zur Aussaat von Bazillen in die jetzt weit klaffende Pleurahöhle. Ferner zeigen sowohl unser vorhin besprochenes Präparat wie auch die von Grätz beschriebenen Fälle noch einen andern Modus, wie der künstliche Pneumothorax zu tuberkulösen Pleuritiden führen kann. In unserm Präparat sieht man einzelne wenige von den tuberkulösen, jetzt ganz trocken erscheinenden, z. T. auch schon

mit derbem Bindegewebe umgebenen Herden dicht an die Viszeralpleura herankommen. Wir werden uns vorstellen müssen, daß bei unbeeinflußtem Verlauf solche periphere, der pulmonalen Pleura angrenzende Herde durch Verklebung und Verwachsung der beiden Brustfellblätter lokalisiert bleiben, so daß es zu keiner ernsteren pleuritischen Komplikation kommt. Heben wir aber durch Stickstoffeinblasungen die Pleurablätter weit voneinander ab, so kann keine adhäsive Pleuritis mehr sich ausbilden. Zwar strebt auch jetzt noch, wie unser Präparat zeigt, die Pleura visceralis durch mächtige Proliferation, durch Bilden ausgedehnter flächenhafter Bindegewebsmassen den Prozeß zu begrenzen; aber etwas von dem infektiösen Material ist doch weiter verschleppt worden, eine Pleuritis serosa ist entstanden.

Wie man vielfach mit Recht hervorgehoben hat, ist dies zunächst noch keine bedeutsame Komplikation. Man hat sogar hervorgehoben, daß die Lunge durch die seröse Pleuritis noch besser komprimiert wird, daß die Stickstoffnachfüllungen nur seltener gemacht zu werden brauchen. Nach vielfachen von uns gemachten Beobachtungen kann diese Pleuraentzündung den intrapleuralen Druck in ganz auffälliger Weise beeinflussen. Beim Mangel ausgedehnter Adhäsionen ist derselbe bekanntlich ausgesprochen negativ; und es sind bei den verschiedenen Patienten recht verschiedene Gasmengen nötig, bis derselbe null oder positiv wird. Bei der eben besprochenen Patientin, einer sehr kleinen Person, mußten wir beispielsweise bei der Operation 700 ccm einlassen; erst dann war der Druck in der Inspiration eben positiv. Eine Woche später war schon soviel N absorbiert, daß beim Einstechen zur Nachfüllung der Druck wieder — 6 cm H_2O war; nach Einströmen von 500 ccm war er inspiratorisch + 4 und exspiratorisch + 7. Als dann aber das Exsudat deutlich war, wurde der Druck dauernd positiv und wurde zu + 15 cm bestimmt. Ein seröses Exsudat hat somit den Vorteil, den intrapleuralen Druck zu steigern, vermindert zugleich die Resorptionsfähigkeit der Pleura für den N, so daß seltener Nachfüllungen nötig werden. Das ist richtig. Aber leider bleibt es nicht beim Seropneumothorax. Besteht einmal die exsudative Pleuritis, so ist gewöhnlich der Übergang in einen Pyopneumothorax nicht zu verhüten, und das ist eine sehr ernste Komplikation. So haben wir auf der Abteilung einen jungen Mann verloren, der in der deutschen Heilstätte in Davos von meinem frühern Assistenten Herrn Dr. Jaquet behandelt wurde.

Er hatte eine schwere rechtsseitige Tuberkulose, bekam starke Blutungen, hohes Fieber, schließlich stinkenden Auswurf. In der Spitze der Lunge hatte er eine Flobertkugel. Er war dem Tode nahe, als man den Versuch mit künstlichem Pneumothorax machte. Das Resultat war zunächst ausgezeichnet. Nach einer Reihe von Nachfüllungen kam er in unsere Behandlung ins Spital mit vorzüglichem Allgemeinbefinden, ohne Auswurf, ohne Fieber. Aber wie sie an dem ersten der vielen von uns aufgenommenen Röntgenbildor sehen, liegt auf dem Boden des totalen Pneumothorax schon ein Exsudat. Die rechte Lunge erscheint gut komprimiert, die linke ist röntgologisch nicht ganz intakt. — Die ersten Nachfüllungen erhielten den trefflichen Zustand, das Exsudat blieb dasselbe. Aber 14 Tage nach einer Insufflation stellte sich leichtes Fieber ein, und die bis dahin fast klare Flüssigkeit wurde reichlicher und trüber. Bei der Verimpfung auf die gewöhnlichen Nährböden erwies sie sich als „steril". Zwar brachten wir durch Punktionen mit nachfolgenden Stickstoffeinblasungen, also durch Ersatz der Flüssigkeit durch Luft, das Fieber für Wochen wieder weg. Dennoch konnten wir schließlich nicht verhindern, daß allmählich ein richtiger tuberkulöser Pyopneumothorax sich ausbildete, wobei schließlich auch der alte jauchige Auswurf sich gelegentlich zeigte. Eine Thorakotomie wurde versucht in der Hoffnung, den Allgemeinzustand so weit zu bessern, um eine Schede'sche Thorakoplastik zu ermöglichen. Aber die Pleura infizierte sich von den jauchigen Lungenherden aus, und der Patient erlag. Eine Autopsie konnte leider nicht gemacht werden.

Etwas Ähnliches beobachteten wir bei einer 35jährigen Patientin, die an einer vorwiegend rechtsseitigen Lungentuberkulose litt. Als sie in Arosa nicht gebessert wurde, machte man in Basel nach 1½jährigem Bestehen der manifesten Lungenkrankheit einen Stickstoffpneumothorax.

Nach 4 Monaten stellte man bei einer Nachfüllung Wasser im Thorax fest. Bei dieser Frau ging, was wir sonst nie sahen, jedesmal bei der Nachfüllung — in Basel wie in Straßburg — die Temperatur auf etwa 39,5° hinauf und fiel dann langsam wieder. Der Thorax war bei ihr nicht unerheblich verengt und enthielt Luft und



Eiter. Wir ließen 7 Monate nach dem Anlegen des Pneumothorax 600 ccm dicken „sterilen", aber bei Meerschweinchen Bauchfelltuberkulose erzeugenden Eiter ab, wobei der Druck auf — 20 cm fiel; als 400 ccm N eingeblasen waren, stieg der Druck schon auf insp. + 6, exspir. + 12, bei 525 ccm waren die Werte + 16 resp. + 24, worauf wegen leichter Dyspnoe abgebrochen werden mußte. Darnach gutes Befinden, keine Spur Fieber. Das ausgezeichnete Allgemeinbefinden hielt lange an; wir haben nochmals den Eiter durch Stickstoff ersetzt, und als wir uns durch Röntgenbilder überzeugten, daß auch bei kleiner Luftblase die Lunge komprimiert blieb, haben wir die blühend aussehende Frau für einige Zeit entlassen. Sie hat in Arcachon einen relativ guten Winter gehabt.

Aber als die Dame im Mai wieder nach dem Elsaß kam, bestand an einer der alten Punktionsstellen eine kleine schwach eiternde Fistel. Als sich dann plötzlich eines Nachts im Juni abundanter Eiterauswurf einstellte, kam sie wieder ins Spital. Wir konstatierten: Pyopneumothorax rechts, d. h. auf der operierten Seite, mit Brustwandfistel und Peripleuritis, Durchbruch in die Lunge, Tuberkulose der linken Lunge. Von da ab überstürzten sich die Ereignisse. Eine Punktion gab übelriechenden Eiter, bald darauf erfolgte eine kleine Hämoptyse, und im Kollaps trat Exitus ein. — Die Autopsie ergab, daß die Lunge sehr stark zurückgedrängt in der Pleurakuppel fest verwachsen lag und einen ganz kleinen derben Körper bildete. Aber trotzdem war eine der vielen Kavernen so eigentümlich in der Spitze gelegen, daß ihre untere Wand vorn und hinten gleichmäßig adhärierte, so daß sie nicht ganz luftleer geworden war, während die übrigen Hohlräume vollkommen zusammengedrückt erschienen. Die Pleura pulmonalis war an einer dreimarkstückgroßen Stelle siebförmig perforiert, so daß der Pleuraraum direkt mit den Bronchien des Mittellappens durch das atelektatische Gewebe hindurch kommunizierte. Ferner bestand eine peripleuritische Höhle, die durch eine feinste Fistel nach außen, durch mehrere Löcher zwischen den Rippen mit dem Pleuraraume zusammenhing. Die linke Lunge war mit frischen tuberkulösen Herden durchsetzt.

Uns selbst ist es leider auch nicht erspart geblieben, daß wir einen Pyothorax auftreten sahen, der zum Tode führte.

Ein 25jähriger Bergmann aus Schlesien kam auf der Wanderschaft hierher. Ausgedehnte Tuberkulose links, während die rechte Seite ganz frei war. Da bei jedem Versuch, das Bett zu verlassen, intensives Fieber sich einstellte, wurde am 22. Juni 1910 der Pneumothorax angelegt. Die Operation war nicht leicht, weil das Herz stark nach links verzogen war und die hinteren Partien adhäsionsverdächtig erschienen; besonders das Röntgenbild sprach hierfür. In der Wunde sah man tatsächlich auch die Herzbeutelumschlagefalte, konnte aber die Lunge sich recht schön bewegen sehen und kam in den freien Pleuraspalt. Beim Einfüllen des N zeigte sich aber gleich, daß abnorme Verhältnisse bestanden. Gleich nach dem Einzischen der Luft war der Druck leicht positiv, nach 200 ccm Druck — 4 cm, dann schwankte der Druck um 0 herum, bei weiterem Einfüllen wurde er plötzlich stark negativ, von 600 ccm ab dauernd positiv. Wir ließen 1200 ccm einfließen. Hieraus ist zu entnehmen, daß während der Operation zarte Adhäsionen sich lösten, und daß, trotzdem wir darüber wachten, daß der Druck im Stickstoffreservoir nicht hoch anstieg, die Luftblase sich ruckweise vergrößerte. Das Röntgenbild zeigte auch, daß die Luft sich in flacher Schicht über die Lunge ausgebreitet hatte. Außerdem konnte man durch die Betastung und die Röntgenuntersuchungen ein nicht unbeträchtliches Hautemphysem nachweisen. Während gleich nach der Operation der Patient ungewöhnlich frisch war, entstand schon vom 3. Tag an unter Temperaturanstieg ein lymphocytäres steriles klares Exsudat, und die tuberkulösen Erscheinungen in der Lunge selbst nahmen zu. Wir machten nun den Fehler, erst nach 9 Tagen, da das anfangs sehr verminderte Sputum an Menge wieder zunahm, zum ersten Male den N nachzufüllen. Wir hatten darauf gerechnet, daß das Exsudat die Kompression einstweilen besorge, und daß durch das Exsudat hindurch die Nachfüllung besonders glatt vor sich gehen werde. Aber leider mußten wir mehrmals einstechen, ehe wir die flache Luft- und Flüssigkeitsschicht trafen. Wir erlebten dabei wieder, daß der Druck von 0 rasch auf + 14 stieg, bei 600 ccm aber plötzlich auf — 10 sank, um dann bei 1000 ccm auf + 8 zu bleiben. Die nächsten Nachfüllungen brachten das Fieber zum Verschwinden; der Pat. erholte sich zusehends, das Sputum nahm um die Hälfte des anfänglichen ab; jedoch stellten sich dann Diarrhöen ein, und während noch Ende August das Exsudat serös war, wurde es im September eitrig und brach durch einen Stichkanal nach außen durch, was dann das Ende einleitete. Aus dem Sektionsprotokoll hebe ich hervor, daß die linke Lunge vollkommen luftleer und derb gefunden wurde; sie barg aber außer den ganz luftleeren noch mehrere kleine nicht ganz luftleere Kavernen; die Pleura war schwielig mit tuberkulösen Massen durchsetzt, ferner Peripleuritis: die zwischen Rippen und Pleura costalis gebildete Höhle reichte bis zur Spitze des Kuppelraums; in dieser Höhle, welche mit der eigentlichen Pleurahöhle durch mehrere Öffnungen kommunizierte, fand sich übelriechender Eiter.

Die Indikation war gerade in diesem Falle richtig gestellt; das möchte ich daraus schließen, weil bei der Autopsie die rechte Lunge absolut frei von Tuberkulose gefunden wurde. Die physikalische Untersuchung hatte auch nie ein Zeichen des geringsten anormalen Zustandes erkennen lassen; nur die Röntgenplatten hatten uns vorübergehenden Zweifel verursacht, weil der rechtsseitige Hilusschatten stark und die bekannten Stränge

sehr kräftig und stark verzweigt zu verfolgen waren. Der ungünstige Ausgang hing auch hier wieder mit der tuberkulösen Infektion der Pleuren und deren Folgen zusammen.

Ein Wort möchte ich noch bemerken über das hier sehr deutliche der Operation folgende Hautemphysem. Man sieht dieses, einerlei ob man durch Schnitt oder durch Punktion die Operation ausführt, sehr häufig eintreten. Es kann als subkutanes bis zum Hals, über die Mittellinie bis zu den Leisten sich ausbreiten, es kann als interstitielles weit in der Lunge, dem Mediastinum, dem peridiaphragmatischen Gewebe, selbst in die Bauchhöhle hinein sich ausdehnen. Schaden hat man meines Wissens bis jetzt nie davon gesehen.

M. H.! Es mag Ihnen ungewöhnlich erscheinen, daß bei der Besprechung einer neuen Behandlungsmethode von mir gerade Mißerfolge und Gefahren in den Vordergrund gerückt werden. Aber ich glaubte, daß ich deshalb so ausführlich davon sprechen mußte, weil sie leider meines Erachtens in der Natur der Krankheit liegen und trotz wachsender Erfahrung nur schwer oder oft auch gar nicht sich werden vermeiden lassen. Wir haben keinerlei sichere Anhaltspunkte, wie man zarte Adhäsionen soll diagnostizieren können, und gerade das Einreißen dieser jungen Verwachsungsfädchen, welche man selbst durch die freiliegende Pleura costalis nicht erkennen kann, die die sichtbare Bewegung der an ihren Pigmentflecken erkennbaren Lunge nicht zu beeinträchtigen brauchen, ist mehr zu fürchten als das Ablösen und Dehnen derberer älterer Stränge, in welchen eben keine infektionsfähigen Bazillen mehr sitzen. Wie ich schon ausführte, liegt hier die Ursache der komplizierenden tuberkulösen Pleuritis in ihren verschiedenen Graden und Varianten.

Es kommt vor, daß man bei der Operation gar keinen Pleuraspalt findet. Mir ist dies zweimal passiert; ich konnte dann durch Eingehen des Fingers durch die eröffnete kostale Pleura die Adhäsionen da und dort ablösen, bildete auch kleine Höhlen und durch Einblasen von N mäßige pneumothorazische Blasen. Aber der Stickstoff wurde trotz der versuchten Pleuranaht und sehr dichten Interkostalmuskelvernähung doch unter die Haut gedrängt, und beim Versuch nachzufüllen konnten die Höhlen nicht mehr gefunden werden. Bei einer Patientin wurde in zwei Operationen versucht, in einen nicht von Adhäsionen eingenommenen Raum hineinzukommen; beide Male verschwanden die kleinen Luftblasen schnell wieder. Der Fall hat sonst sehr günstig gelegen; aber die Patientin wurde so deprimiert, daß sie den Vorschlag einer ausgiebigen Dekortikation der betreffenden Thoraxhälfte zurückwies. Ähnlich ging es uns bei einem Mann, bei dem wir in der ersten Sitzung keinen, in der zweiten einen kleinen flachen Pneumothorax bilden konnten, aber keinen Lungenkollaps erzielten. Beiden Patienten haben übrigens diese Versuche keine Spur eines Schadens verursacht.

Kommen wir jetzt zu den tatsächlichen günstigen Ergebnissen der Methode. Was sollen wir als Erfolg anerkennen? Begnügt man sich, bis die Beobachtungszeit lange genug sein wird, einstweilen damit, daß der Pneumothorax gut ertragen wird, daß Fieber und Auswurf verschwinden, daß die Patienten sich frei herumbewegen und einige Arbeit verrichten können, so sind derartige Erfolge vielfach konstatiert. Ich kann Ihnen hier an der Hand der Röntgenbilder 3 Fälle vorführen, bei denen unzweifelhaft dieses Resultat erzielt worden ist.

Hier in diesem Fall wurde bei einem Patienten ein Pneumothorax gemacht, welcher schon vier Jahre krank war, welcher 3 Jahre in verschiedenen Kurplätzen und Sanatorien ohne Erfolg behandelt worden war. Wiederholte Hämoptysen, Fieber brachten ihn herab. Seit dem vor einem Jahr angelegten sehr großen und vollständigen Pneumothorax, dessen allmähliche Vergrößerung durch die einzelnen Nachfüllungen die Einzelaufnahmen gut erkennen lassen, ist der Auswurf verschwunden, das Allgemeinbefinden gut geworden. Blut hat er nicht mehr ausgehustet; ein kleines Ulcus im Larynx ist unter Sonnenbeleuchtung allmählich geheilt. Man hat somit allen Grund, mit dem über $1^1/_2$ Jahre verfolgten Resultat zufrieden zu sein. Er ist den Winter 1910/11 nochmals nach Davos gegangen, wo man den Pneumothorax noch unterhalten hat.

Bei diesem Patienten haben wir übrigens die erheblichsten Stickstoffmengen eingeführt, die wir überhaupt



je anwandten; es war einer der ersten Fälle, und ich muß gestehen, jetzt würde ich vorsichtiger verfahren. Da wahrscheinlich nur derbe Spitzenadhäsionen bestanden, die bei der Tendenz der Lunge, sich hierhin zu retrahieren, nicht gezerrt wurden, schadete es nichts. Bei einer der Nachfüllungen wurden einmal 2 l N eingelassen, wobei der Enddruck schließlich doch nur auf + 8 cm H_2O stieg, und der Patient sich zunächst nicht belästigt fühlte. Erst mehrere Stunden später klagte er über lästigen Magendruck, würgte wiederholt, erbrach auch, geriet in starken Schweiß; erhebliche Tachykardie stellte sich ein, so daß der Assistenzarzt Dr. Frank eine feine Nadel einstach und etwas von dem Stickstoff herausließ, was das Wohlbefinden sofort herstellte.

Bei einem 45jährigen Pfarrer mit einer schon lange bestehenden linksseitigen Tuberkulose mit Drüsen am Halse gelang es nur allmählich, den Pneumothorax zu einem ausgedehnten zu gestalten. Die Lunge war vielfach adhärent; doch ganz sachte lockerten sich die Verwachsungen, so daß doch schließlich die Lunge völlig kollabierte. Der Pneumothorax besteht jetzt 14 Monate; der Herr fühlt sich, abgesehen von einer leichten Dyspnoe bei Anstrengungen, beim Steigen u. dgl., so wohl, daß er sich zur Wiederaufnahme des Amtes gemeldet hat. Bei ihm liegt die Lunge längs der Wirbelsäule mehr nach unten fixiert, die Spitze ist aus der Pleurakuppel herabgedrängt.

Bei dem 3. Fall besteht der rechtsseitige Pneumothorax seit Juni 1909. Bei den Nachfüllungen fanden wir gewöhnlich einen Druck um 0 herum, der sich leicht positiv machen ließ. Wir haben Mengen von 1200—1700 ccm anstandslos ohne Dyspnoe eingeführt. Der junge Mann, dessen Spitzentuberkulose noch nicht weit vorgeschritten war, befand sich vorzüglich. Die Nachfüllungen machten ihm so wenig Beschwerden, daß er sich nur schwer dazu bequemte, einige Stunden ruhig zu bleiben. Im November 1910 wurde zum letztenmal N eingelassen. Bis jetzt ist der Zustand vortrefflich. Es wird sich zeigen müssen, wie dieser zurzeit völlig geheilte Fall schließlich verläuft.

Die anderen Fälle, bei denen der künstliche Pneumothorax erst seit weniger als ½ Jahr besteht, möchte ich von der Betrachtung ausschalten, obwohl dadurch das günstige Bild akzentuiert würde. Ich halte es aber nicht für richtig, schon jetzt über diese Fälle zu urteilen.

M. H., gestatten Sie mir nun, Ihnen einiges über das technische Vorgehen zu sagen.

Forlanini, Murphy, Lemke blasen die Luft durch eine Punktionsnadel, die sie durch die Brustwand hindurchstechen, in den Pleuraraum. Murphys Apparat gleicht etwas dem Fränkelschen Troikart; Forlanini, Saugman haben ebenfalls eigne Kanülen angegeben. Lexer gibt den Rat, die Nadel sehr schräg und langsam einzustechen, dabei den N von vornherein einfließen zu lassen, so daß der Überdruck sofort die Pleura pulmonalis abhebt. Da so wie so zwischen Pleurahöhle und Außenwelt schon eine Druckdifferenz besteht, ist der Vorteil dieses Vorgehens nicht besonders einleuchtend. Schmidt hat eine kurze scharfe Nadel konstruiert, die nur in die Weichteile eindringt, und in der eine stumpfe Kanüle mit seitlicher Öffnung vorgleitet, die die Kostalpleura durchbohrt, die pulmonale aber vor sich herschieben soll. Bestehen keine Verwachsungen, so arbeitet diese Vorrichtung ganz gut, so gut wie die andern Nadeln; ist aber die Lunge an der Brustwand fest adhärent, so ist, wie ich früher schon anführte, es leicht, in die kranke Lunge hineinzugeraten. — Bei diesen auf Forlanini zurückzuführenden Punktionsmethoden ist man in der Mehrzahl der Fälle ganz gut in die Pleura hineingekommen. Aber recht oft ist es auch vorgekommen, daß man die Nadel in dem Pleuraspalt wähnte, während sie in die Lunge eingedrungen war. Man ließ dann Stickstoff einfließen, welcher natürlich ausgeatmet wurde, und suchte nach vollendeter Operation vergebens nach dem Pneumothorax. Das schadet nichts. Man muß nur von neuem den Versuch machen. Schlimmer ist es jedoch, wenn der Stickstoff in die Venen kommt. Das ist Lemke schon passiert, der bei einem seiner 53 Patienten eine schwere Bewußtlosigkeit und halbseitige Lähmung erlebte. Ein interessanter Autopsiebericht liegt von Benecke[1]) vor über tödliche Luftembolie bei einer Nachfüllung, und auch von andern ist plötz-

[1]) Brauers Beiträge, Bd. IX.



licher Exitus bei der Stickstoffeinblasung durch „blinde“ Punktion beschrieben.

Diesen unliebsamen Vorkommnissen gegenüber wandte ich mich ebenfalls zu der ganz besonders von Brauer ausgebildeten Schnittmethode, welche zwar scheinbar eingreifender sich gestaltet, aber die Überwachung durch das Auge gestattet und dadurch sicherer wird.

An geeigneter Stelle wird unter Lokalanästhesie — eine kleine Dose Novokain-Adrenalin-Lösung genügt — die Haut über dem gewählten Interkostalraum durchschnitten. Die oberflächlichen Muskeln — Pectoralis, Serratus, Latissimus usw., je nach dem Ort der Operation — werden in der Faserrichtung möglichst stumpf getrennt, Nervenstämmchen und sichtbare Gefäße zur Seite gezogen, worauf mit sterilen feuchten Tupfern ringsum gut abdichten. Wie aus den zitierten Krankengeschichten erhellt, lassen sich am Manometer die Druckverhältnisse im Pleuraraum gut kontrollieren und danach die Menge des einzublasenden Stickstoffs dosieren. Der Stickstoff soll langsam einfließen bei geringem Gefälle im ganzen Apparat; er soll, worauf Brauer Gewicht legt, nicht kalt sein, weil er einen einmal beobachteten Kollaps als Kältereflex seitens der Pleura betrachten zu müssen glaubte. Deutliche respiratorische Schwankungen am Manometer, Steigen während des Ausatmens, Sinken während der Inspiration, zeigen, daß alles regelrecht verläuft. Nach je 100 ccm N, die eingelaufen sind, klemmt man den von der Gasflasche zuführenden Schlauch ab

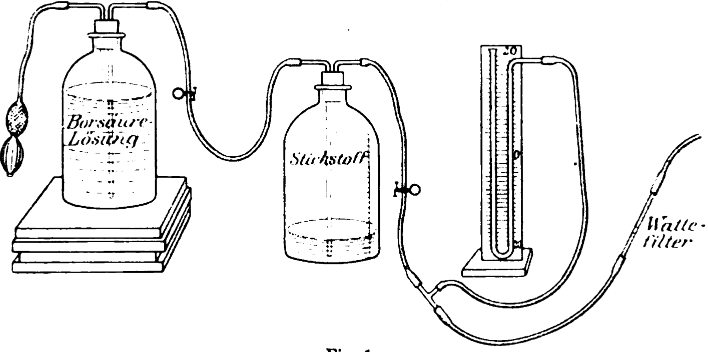
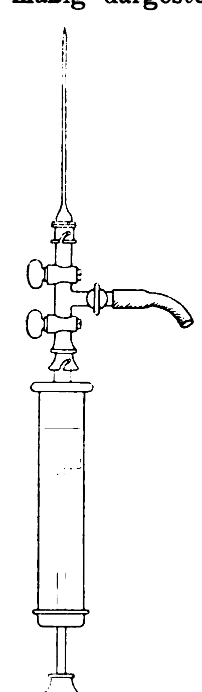


Fig. 1.

sich bald die Rippen mit den sie verbindenden Interkostalmuskeln erkennen lassen. Die Zwischenrippenmuskulatur kann man stumpf trennen und mit schmalen stumpfen Haken auseinanderziehen. Dann erscheint die Pleura, die sich etwa ausnimmt wie das Trommelfell, perlgrau und durchscheinend. Ist die Operationsstelle glücklich gewählt worden, so sieht man die meist pigmentierte Lunge sich respiratorisch verschieben; mit der stumpfen Salomonschen Kanüle wird die Pleura costalis durchstoßen, wobei deutliches Einzischen der Luft anzeigt, daß alles in Ordnung ist. Man kann nun einen dünnen Seidenkatheter ein beträchtliches Stück in den Pleuraspalt einschieben, sich dadurch von dem Freisein des Spaltes überzeugen und durch ihn den Stickstoff einfüllen oder auch die stumpfe Metallkanüle mit dem Manometer und dem Stickstoffbehälter verbinden. Jedenfalls muß man und liest am Manometer den intrathorakalen Druck ab; während des Strömens des Gases gibt das Manometer nur das Gefälle an, nicht den intrapleuralen Druck, was m. E. in den Krankengeschichten nicht immer berücksichtigt ist. Den Stickstoff haben wir bei den letzten Fällen nicht mehr so reichlich einfließen lassen wie zuerst; wir begnügten uns mit einem leichten Überdruck und haben uns jetzt das Prinzip angewöhnt, lieber öfter zu insufflieren und nicht zu viel auf einmal, weil wir so die allenfallsigen Adhäsionen langsamer dehnen und die komplizierenden Pleuritiden besser zu vermeiden hoffen, was sich ja dem von Forlanini betonten Vorgehen anschließt.

Unsern Apparat haben wir ganz primitiv zusammengestellt (s. Fig. 1). Zwei ca. 2—3 l haltende Flaschen sind so miteinander verbunden, daß die eine, mit Borsäurelösung gefüllte als Druckflasche dient und den Stickstoff aus der

zweiten durch ein in einer Glasröhre befindliches steriles Wattefilter zur Kanüle drängt; durch ein T-Rohr ist ein einfaches, ebenfalls mit Borsäurelösung gefülltes U-förmiges Manometer mit cm-Teilung angefügt; die Gasflasche trägt Marken von 100 zu 100 ccm. Da das Bereiten von N aus atmosphärischer Luft durch Überleiten über glühende Kupferspiralen mühselig und die Bildung von Stickoxyd dabei nicht ausgeschlossen ist, benützten wir komprimierten, fabrikmäßig dargestellten Stickstoff, der aus der Stahlflasche in unsere mit Borsäurelösung gefüllten Flaschen geleitet und dabei zugleich gewaschen und desinfiziert wird. — Forlanini hat den ganzen Apparat handlicher auf einem Stativ geordnet, der Druck- wie Gasflasche die Form schlanker Gasbüretten gegeben, das Manometer zwischen beiden auf dem Stativ befestigt. Natürlich ist ein so angeordnetes Instrumentarium eleganter und vielleicht auch bequemer als unsere etwas ungefügeren Flaschen, mit denen wir aber anstandslos ausgekommen sind.


Fig. 2.

Die Nachfüllungen macht man immer durch Punktion in die durch die physikalische Untersuchung inklusive Röntgenverfahren nachgewiesene und genauer begrenzte Gasblase hinein. Wir verwenden dazu einen Apparat, welchen ich seit einer langen Reihe von Jahren als Pleurapunktionsapparat benutze, und den ich gelegentlich eines Vortrags in einer ärztlichen Vereinssitzung demonstrierte. Es ist eine gewöhnliche Hohlnadel, die durch ein kurzes T-förmiges Zwischenstück mit einer 5 oder 10 g-Rekordspritze verbunden ist; die 3 gleichlangen Arme des T tragen 3 Hähne (s. Fig. 2). Der Apparat erlaubt, nebenbei bemerkt, einer Probepunktion die Entleerung eines Exsudates folgen zu lassen, ohne nochmals einzustechen, indem man die aufgesaugte Flüssigkeit nach Schluß des einen Hähnchens durch den seitlichen Ansatz in einen längeren, ziemlich engen Gummischlauch ausspritzt, der dann nach Öffnung des zur Punktionsnadel führenden Hähnchens als Heber wirkt. Bei den Nachfüllungen hatte dieser Apparat für uns den Vorteil, daß man durch Anziehen des Spritzenstempels sich leicht überzeugen kann, ob man in den Pneumothorax oder in die Lunge gestochen hat. Folgt derselbe dem Zuge leicht und springt nicht zurück, so hat man die Luftblase getroffen, während Zurückfahren bedeutet, daß die Kanüle nicht in die Pneumothoraxhöhle eintaucht. Durch den seitlichen Ansatz läßt sich die Nadel an Manometer und Stickstoffflasche anschließen. Die Nadel muß nicht allzu fein gewählt werden, weil sonst die Ausschläge am Manometer nicht erkannt werden können.

Wichtig ist, daß man im Anfang die N-Einblasungen häufig macht, die erste Nachfüllung eventuell schon am 2. bis 4. Tag nach der Operation, später alle 8—14 Tage und allmählich alle 4 bis 5 Wochen. Nach 6—10 Wochen fängt nämlich, wie man sich durch die Auskultation überzeugen kann, die Lunge meist wieder an, sich an dem Atemgeschäft mitzubeteiligen.

Kürzlich habe ich bei einer Operation eine kleine Modifikation befolgt, die sich wohl gelegentlich als nützlich erweisen wird.

Bei einer 35jährigen Frau mit links sehr ausgedehnter Tuberkulose mit — nach dem Röntgenbild zu diagnostizierenden — ziemlich erheblichen Verwachsungen, die anfangs die Operation ablehnte, dann, als ich wegen leichter Rasselgeräusche über der rechten Spitze zögerte, dieselbe stürmisch verlangte, habe ich durch Schnitt den Pneumothorax angelegt. Aber derselbe war nur flach und klein, und die ununterdrückbaren Hustenstöße drohten, den Stickstoff schnell herauszudrängen; ich habe darum die Interkostalmuskulatur möglichst dicht vernäht und dann sofort einen Interkostalraum tiefer punktiert, die Stickstoffüllung bis zu einem Druck von ca. 5 cm gesteigert, schon am dritten, fünften, achten Tage usw. kleine Mengen nachinsuffliert. Das Fieber ist fast verschwunden, der Auswurf sehr vermindert, das Allgemeinbefinden ungemein gebessert. Die Rasselgeräusche über der rechten Spitze sind nur noch sehr spärlich und oft gar nicht mehr hörbar. Aber die Zeit ist noch zu kurz, als daß man von einem vollen Erfolg in diesem Fall reden könnte.

Ich wollte denselben nur zitieren wegen des technischen Vorgehens, das man als eine Kombination von Schnitt- mit Punktionsmethode bezeichnen könnte.

Entstehen Exsudate, so kann man einen Teil wegnehmen und durch Gas ersetzen. Besonders bei den geschilderten Empyemen haben wir Abfall des Fiebers und besseres Befinden dadurch erzielt, und es ist ja bekanntlich Wenkebach gelungen, bei großen, spontan entstandenen Empyemen durch Absaugen und nachfolgende N-Einblasung Ausheilung zu erzielen.

Eine Frage scheint mir noch nicht entschieden: wie lange man den Pneumothorax bestehen lassen soll. Es bedarf ja sicher sehr langer Zeit, ehe die supponierten und durch die klinische Erfahrung, z. T. ja auch durch die anatomischen Untersuchungen festgestellten Heilungsvorgänge so weit vorgeschritten sind, daß man der komprimierten Lunge erlauben darf, sich wieder auszudehnen. Ein Jahr wird das allermindeste sein, wenn man in Betracht zieht, wie lange die Chirurgen ein tuberkulöses Gelenk, eine an Spondylitis erkrankte Wirbelsäule fixiert halten müssen, ehe sie wieder die Bewegungen freigeben. Forlanini, der beste Kenner der Methode, läßt die Lungenkompression erheblich länger, selbst mehrere Jahre hindurch, andauern. Die sechs Monate, mit welchen Saugman und Hausen[1]) sich gelegentlich begnügten, dürften sicher zu knapp bemessen sein. Daß die Lunge sich später nicht wieder ausdehnen wird, braucht man nicht zu fürchten, wenn man in Betracht zieht, wie gewaltig eine „vikariierend emphysematös“ gewordene Lungenpartie sich ausdehnen kann; und daß die kranken Partien retrahiert, vernarbt, dicht bleiben sollen, das ist ja unsere Absicht, Also lieber zu lange nachfüllen als zu kurz. Da die Nachinsufflationen ambulatorisch in wochenlangen Pausen gemacht werden können, hat das auch schließlich keine größeren Unzuträglichkeiten.

Immer und immer hat es mich erstaunt, wie gut dieser geschlossene Pneumothorax ertragen wird. Natürlich sind die Patienten beim Treppensteigen, raschen Gehen u. dgl. ein wenig kurzatmig. Aber in der Ruhe merkt man ihnen gar nichts an. Bei einzelnen Patienten habe ich sogar mit dem Verschwinden fieberhafter Zustände, mit dem besseren Gesamtzustand die Atemfrequenz sinken sehen. Die Pulsfrequenz pflegt gewöhnlich mit jeder Einblasung mehr oder weniger zu steigen und dann langsam zurückzugehen.

M. H.! Soweit ich die Literatur übersehe, ist nur von einem Fall berichtet, in welchem die Pleura mit Pneumokokken infiziert wurde; ich glaube nicht, daß hier die Infektion von außen hereingetragen ist, obwohl der betreffende Operateur, v. Muralt[2]), diesen Entstehungsmechanismus erörtert. Wundinfektionen pflegen nicht durch Pneumokokken in Reinkultur zu erfolgen, und für viel wahrscheinlicher möchte ich halten, daß hier analog den wiederholt angeführten Einimpfungen tuberkulösen Materials die Pleura von der Lunge her, vielleicht durch Anstechen der Lunge bei einer der Punktionen, infiziert wurde. Daß man die Asepsis beim Schnitt wie bei der Punktion aufs strengste durchführen muß, versteht sich von selbst; ist doch die Pleura gegen Infektionen hoch empfindlich, sicher empfindlicher als das Bauchfell.

Aus den geschilderten Einzelbeobachtungen folgt, von welchen **Indikationen** wir uns bis dahin leiten ließen. An der Einseitigkeit des Leidens habe ich bis jetzt möglichst festgehalten. Natürlich ist es nur selten möglich, einen Fall zu erleben, in welchem nicht auf der als gesund zu betrachtenden Seite eine nur anatomisch nachweisbare Schwiele oder eine durch das Röntgenogramm erkennbare, schon obsolet gewordene Affektion nachweisbar wäre, wobei aber wohl zu beachten ist, daß auch die Röntgenuntersuchung, wie ein schon zitierter Fall lehrt, gelegentlich irreführen kann. Aber man muß m. E. verlangen, daß diese Herde trocken und abgeklungen seien. Wo Rasselgeräusche gehört werden, hält man m. E. besser zurück. Ich bin gewiß kein Schwärmer

[1]) Brauers Beiträge, Bd. XV.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1909.

40*

für die m. E. von vielen Phthisiotherapeuten allzuweit getriebene Therapie der äußersten Schonung. Aber wenn man eine Lunge ganz ausschaltet, muß die andre erheblich intensiver atmen. Bis dato sieht man im künstlichen Pneumothorax, dieser aus theoretischen Erwägungen herausgewachsenen Operation, das beste Mittel, eine kranke Lunge ruhigzustellen; und es erscheint unlogisch, nun die andere, falls sie schon erkrankt sein sollte, noch mehr anzustrengen. Freilich haben Forlanini und L. Spengler, auch ich selbst, beobachtet, daß ganz leichte Affektionen günstig beeinflußt werden, wenn das von der schwerkranken Seite herrührende Fieber schwindet und dementsprechend das Allgemeinbefinden sich hebt. Dem erfahrensten Autor auf diesem Gebiete, Forlanini, ist es sogar, wie ich schon sagte, gelungen, nacheinander beide Lungen durch den künstlichen Pneumothorax günstig zu beeinflussen. Andererseits sieht man aber aus den vielen publizierten Krankengeschichten, daß bei einseitig schwerer, anderseitiger leichter Affektion nach dem auf der schwerkranken Seite angelegten Pneumothorax die bis dahin nur leichte Erkrankung der zweiten Lunge intensiv wird und rasch progredient verläuft.

Stärkeres und besonders sich wiederholendes Bluthusten ist ein schwerwiegender Grund zur Vornahme der Operation.

Ich habe mich bis jetzt nur dazu entschließen können, Fälle mit dieser Methode zu behandeln, die sich also progredient charakterisierten, welche trotz ausreichender diätetisch-physikalischer Behandlung sich verschlimmerten. Man hat wohl die Forderung aufgestellt, beginnende Tuberkulosen mit künstlichem Pneumothorax zu behandeln. Wer weiß, man kommt vielleicht auch einmal dazu. Aber ich habe in meiner Darstellung Ihnen hoffentlich klargemacht, daß die Lufteinblasung doch nicht immer ganz harmlos ist, daß besonders die Gefahr des tuberkulösen Empyems nicht imaginär ist. Solange wir kein Mittel haben, um diese Komplikation auszuschließen, sind wir nicht berechtigt, die Operation beim beginnenden Leiden zu empfehlen.

Welche Fälle eignen sich nun besser? Die mehr chronisch verlaufenden, in Schüben oder langsam weiter kriechenden Tuberkulosen, oder aber die akuten Fälle, die pneumonischen Formen. Einzelne Autoren, besonders Forlanini, wollen die rasch progrediente einseitige Phthise ganz ausschließen, weil sie ähnlich wie in unserm eingangs geschilderten Fall zwar auch zunächst einigen Erfolg verzeichneten, der aber bald durch die rasch einsetzende und schnell sich verbreitende Erkrankung der bis dahin nicht nachweisbar krank gewesenen Seite illusorisch gemacht wurde. Sicher sind bei dieser schwersten Form der Lungentuberkulose nur ausnahmsweise, so z. B. einmal von Saugman[1]), Erfolge erzwungen worden. Bei der Hoffnungslosigkeit dieser Fälle aber werde ich doch entschieden wieder den Versuch wagen, wenn auch die Statistik durch das Mithineinnehmen dieser akuten Phthisen verschlechtert wird. Es wird gerade bei diesen Kranken der Pneumothorax anfangs klein angelegt und nur durch wiederholte kleine Nachfüllungen vergrößert werden dürfen, um bei diesen sehr geschwächten Kranken zu verhüten, daß die Inhaltsmassen aus der kranken Seite rasch herausgepreßt, nicht schnell genug ausgeworfen und in die gesunde Lunge aspiriert werden.

Je mehr man sich bestrebt, auch bei progressen Tuberkulosen die Methode noch als ultimum refugium zu versuchen, um so mehr Mißerfolge wird man leider haben, um so häufiger wird man beispielsweise es erleben, daß man wegen Verwachsungen überhaupt keinen Pneumothorax fertig bringt. Saugman und Hausen verzeichnen dies bei 33 Fällen 6mal; ich hatte auf 12 Fälle 2 Totalverwachsungen. Das spricht dafür, das doch wohl die Indikationen von den Autoren in ähnlicher Weise gestellt werden, d. h. daß von den meisten mittelschwere und schwere Fälle der Pneumothoraxbehandlung unterworfen wurden.

Gute Erfolge sind, dafür spricht alles, um so eher zu erwarten, je vollkommener der Pneumothorax ist, d. h. je besser und leichter man die Lunge gegen den

[1]) Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 12.



Hilus hindrücken kann, je freier von derben Adhäsionen der Apex ist. Leider kann man aber im voraus unmöglich urteilen, und ich selbst war z. B. sehr erstaunt, gerade bei dem Kranken, dessen Skiagramme zeigen, wie rasch sich bei ihm ein kolossaler Pneumothorax bildete, zu sehen, daß sofort die für verwachsen gehaltene Spitze sich nach unten zog, während die Basis der Lunge langsamer hiluswärts rückte. Nichts ist trügerischer als unser Urteil über Ausdehnung und Widerstand der Adhäsionen.

Aber es haben mich meine Versuche mit dem künstlichen Pneumothorax doch gelehrt, diejenigen Fälle auszuschließen, bei denen über die ganze Lunge ausgedehnte, mit ungewöhnlich starker Schrumpfung einhergehende, wenn auch einseitige Prozesse vorliegen. In diesen Fällen, die sich aus der Verziehung des Herzens und Zwerchfells durch die Palpation und Perkussion, noch besser aber durch die Röntgenphotographie gut erkennen lassen, würde ja auch das Anfüllen der Pleurahöhle mit Luft das offensichtliche Retraktionsbestreben der schrumpfenden Lunge begünstigen. Aber leider ist es in solchen Fällen, wie andere, wie ich zu unserm Leidwesen erleben mußten, gewöhnlich weder durch Schnitt noch durch Punktion möglich, einen freien Pleuraraum zu bilden. Gerade für diese und nur für diese Fälle möchte ich die Mobilisation der Brustwand durch Resektion der Rippen empfehlen. Ich will auf die große Literatur nicht eingehen, Ihnen nur eine Beobachtung schildern, die freilich noch nicht abgeschlossen ist.

Ein 25jähriges Fräulein steht seit über 1 Jahr in meiner Behandlung wegen Larynxtuberkulose. Durch Galvanokaustik, Milchsäureätzung und Sonnenbestrahlung ist der Kehlkopf geheilt. Aber eine rechtsseitige Lungentuberkulose hat während dieser Zeit sich allmählich verschlimmert. Da die linke Lunge gut in Ordnung schien, erwog ich die Pneumothoraxbehandlung. Sie kam ins Bürgerspital; es stellte sich heraus, daß sie beträchtlich fieberte; die Perkussion und Palpation ergab in Gemeinschaft mit der Röntgenphotographie eine sehr erhebliche Schrumpfung; das Herz lag ganz in der rechten Thoraxhälfte; die rechte Zwerchfellkuppe ragte hoch in den Thoraxraum hinein.

Der Thorax zeigte in seinen obern Partien eine deutliche Neigung zur Retraktion. Auf meine Bitte hin hat Herr Kollege Prof. Stolz die Rippenresektionen ausgeführt und im Rücken möglichst nahe den Anguli costarum aus der 1. bis 11. Rippe Stücke von mehreren Zentimetern entfernt. Das Fieber ist geschwunden, die Auswurfsmenge sehr beträchtlich zurückgegangen, das Allgemeinbefinden sehr gebessert, der Thorax rechts nach Maßgabe der Kyrtometerkurven ganz erheblich verengert. Für ein endgültiges Urteil ist aber die Beobachtungszeit noch zu kurz.

Ich wollte Ihnen, m. H., diesen Fall nur zitieren und etwas erläutern, um zu zeigen, wie ich für meine Person diese beiden Methoden, den künstlichen Pneumothorax und die Verkleinerung des Brustkorbs durch Rippenresektionen, bei der Behandlung der Tuberkulose gegeneinander abzugrenzen suche. Für die gewöhnlichen Tuberkulosen, bei denen man fast immer einen wenigstens zum Teil freien Pleuraspalt findet, wähle man den Pneumothorax; für die Fälle jedoch, in denen ungewöhnlich starke Schrumpfungen, Verziehung der Mediastinalgebilde und des Zwerchfells von vornherein mit größter Wahrscheinlichkeit zu der Annahme drängen, daß die Pleurablätter breit und untrennbar verwachsen sind, ziehe man die Rippenresektionen vor, die aber m. E. der erhöhten Operationsgefahr wegen nicht gar zu „ausgedehnt" vorgenommen werden sollten. Unter dieser Bedingung wird trotz leichter Narkose der Eingriff gut ertragen, und ich sehe nicht ein, warum man ihn nicht zweimal mit wochen- oder monatelanger Pause ausführen sollte, erst hinten der Linie der Anguli costarum folgend, dann eventuell an der vordern Fläche.

M. H! Sie werden es begreiflich finden, daß ich das Selbsterlebte ausführlicher in den Vordergrund der Betrachtung schob. Ich hätte Ihnen aus der Literatur von dem glänzenden Erfolg einer Reihe von Operationen mitteilen können, die vor allen Forlanini durch sein zielbewußtes, wohl überlegtes und überaus geduldiges Arbeiten errungen hat; aus der reichen Fülle von Beobachtungen, die Brauer und Spengler[1]) gerade eben veröffentlichen, wäre vieles anzuführen; die 33 von Saugman und Hansen[2]) mit minutiöser Sorgfalt verfolgten, sehr sachgemäß behandelten und genau geschilderten Fälle bilden ein sehr

[1]) Brauers Beiträge, Bd. XVI ff.
[2]) Brauers Beiträge, Bd. XV.



wichtiges, einheitliches Material, weil sie ihre Patienten unter ganz gleichen günstigen Verhältnissen im Sanatorium lange behandeln konnten. Aber schließlich gibt Ihnen das alles dasselbe Bild wie die Krankengeschichten, die ich Ihnen geschildert und mit den Skiagrammen belegt habe.

Fasse ich alles zusammen, so wird man etwa folgendes sagen müssen. Der künstliche Stickstoffpneumothorax erlaubt von allen bekannten Methoden die beste und vollkommenste Kompression der tuberkulös erkrankten Lunge. Seine Erfolge sind in einer recht großen Reihe von Fällen einseitiger Tuberkulose — man kann sie auf etwa ein Drittel rechnen — sehr gut und bleibend. In einem etwas geringeren Bruchteil der Fällle wird ein gewisser, aber nicht durchschlagender Nutzen gestiftet. In einer Minderzahl, die man auf etwa ein Fünftel schätzen darf, werden die Kranken durch komplizierende, kaum vermeidbare Pleuritiden, besonders durch tuberkulöse Empyeme, geschädigt. — Lungenkollaps durch Rippenresektion ist auf die selteneren Fälle starker einseitiger Schrumpfung mit totaler Pleuraverwachsung zu beschränken.

Noch etwas gegen die behinderte Nasenatmung und für die Kampferbehandlung der Phthisiker.

Von

Hofrat Dr. **Volland** in Davos-Dorf.

In der Augustnummer dieser Monatshefte vom Jahre 1904 habe ich gegen die trockene und verstopfte Nase das Schmieren des Naseninnern mit Zink- oder Borvaselin empfohlen und habe das seither bei diesem Leiden immer hilfreich gefunden. Über die Schädlichkeit der behinderten Nasenatmung, die sich besonders des Nachts durch Schnarchen im Schlaf und ausgetrocknetem Rachen beim Erwachen höchst unangenehm bemerkbar macht, brauche ich kein Wort zu verlieren. Das ist allgemein anerkannt, wenn ich auch nicht der jüngst wieder ausgesprochenen Ansicht beistimmen kann, daß dadurch die Ansteckung mit Tuberkulose erfolgen sollte. Denn es ist, was ich immer und immer wieder betonen muß, der Nachweis trotz heißem Bemühen immer noch nicht erbracht worden, daß die Tuberkelbazillen unter gewöhnlichen Verhältnissen in einem einatembaren Staube frei in der Luft herumfliegen. Nicht einmal Cornet ist es geglückt, durch Einatmung von zerstäubtem tuberkulösen Sputum Inhalationstuberkulose experimentell hervorzurufen, wie er selbst zugibt[1]).

Nun heute möchte ich noch auf eine andere, recht häufig vorkommende Ursache der nicht frei für die Luft durchgängigen Nase hinweisen und dagegen ein geeignetes Mittel angeben.

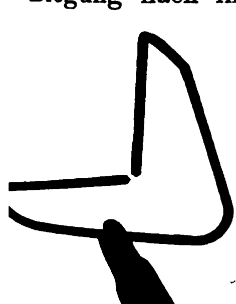
Wenn man bei Klagen über öfteres Aufwachen des Nachts mit ausgetrocknetem Rachen und Zungengrund und über Schnarchen im Schlafe die Nasengänge frei und auch keine Behinderung durch geschwollene Rachenmandeln findet, so muß man sein Augenmerk auf die Gestaltung der vorderen Nasenöffnungen richten. Man wird dann häufig bemerken, daß sie auffallend schmal sind. Hält man dann das eine Nasenloch zu und läßt kräftig einatmen, so sieht man, daß durch den Luftstrom der Nasenflügel gegen das Nasenseptum hingezogen wird, und die Nasenöffnung sich fast klappenförmig verengert. Das gleiche kann man dann auch am anderen Nasenloch feststellen. Dieser Erscheinung muß also sei es eine gewisse Weichheit der Knorpel der Nasenflügel, sei es eine Schwäche der Levatores alarum nasi zugrunde liegen. Gewöhnlich wird wohl beides der Fall sein. Unter diesen Umständen muß schon bei irgendwelchen leichteren Anstrengungen, wie raschem Gehen oder geringem Steigen, der Mund geöffnet werden, weil der verstärkte Inspirationsluftstrom die vorderen Nasenöffnungen nur noch mehr verengert und so dem vermehrten Luftbedürfnis nicht mehr Genüge geleistet werden kann. Während des Schlafes sind alle Muskeln erschlafft und damit auch die Heber der Nasenflügel. Sie werden der Saugwirkung des in die

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1898, Vereinsbeilage Nr. 9, S. 53.



Nase ziehenden Luftstroms noch weniger Widerstand entgegensetzen können als im wachen Zustand. Die Luftzufuhr ist ungenügend, der Mund wird geöffnet, es kommt zum Schnarchen oder wenigstens zum Austrocknen des Rachens. Begreiflich helfen da alle Bandagen, die dem Unterkiefer das Herabsinken und so das Öffnen des Mundes verunmöglichen sollen, nichts, solange das genannte Atemhindernis besteht.

Dies zu beseitigen, kann man sich ein sehr einfaches und ganz billiges Instrumentchen selbst leicht herstellen. Eine gewöhnliche glatte Haarnadel faßt man in der Mitte und biegt sie auf die Fläche bis zu einem reichlich spitzen Winkel. Die so entstandenen abgerundeten Schenkel zieht man dann so weit auseinander, daß sie, in die Nasenlöcher gebracht, die Nasenflügel von der Nasenscheidewand fernhalten. Da das Material der Haarnadel eine gewisse Federung besitzt, gelingt es leicht, es dahin zu bringen, daß sich dieser Nasensperrer von selbst festhält. Um nun den Druck der Schenkel auf das Naseninnere zu verteilen, gibt man ihnen, soweit sie in die Nase zu liegen kommen, eine kleine Biegung nach innen, wie das auf der Abbildung zu sehen ist.



Ein ähnliches Instrument ist schon von Feldbausch für den gleichen Zweck angegeben und als Nasenöffner bezeichnet worden. Mir fehlt ein Urteil über seine Zweckmäßigkeit. Jedenfalls ist das meinige jederzeit leicht, ohne Kosten und Umstände herzustellen.

Es ist sehr bemerkenswert, wie wohltätig der freie Luftstrom durch die Nase von solchen Patienten empfunden wird, sobald das Instrumentchen liegt. Der leichte Druck in der Nase wird bald nicht mehr gefühlt. Es kann die ganze Nacht ruhig liegen bleiben und hat ungestörten Schlaf im Gefolge. Sollten sich nun trotzdem noch offener Mund und Schnarchen einstellen, so ist irgendeine Bandage notwendig, die den Unterkiefer am Herabsinken hindert, bis diese Gewohnheit überwunden ist. —

In sehr unangenehmer Weise wird die Nasenatmung ferner behindert durch den akuten Schnupfen. Auch gegen diesen Plagegeist möchte ich den Herren Kollegen ein probates Mittel empfehlen, dessen Anwendung zu dem Zweck, soviel ich gehört habe, noch nicht bekannt ist. Es ist ebenfalls sehr einfach und besteht nur in der Darreichung von 10—15 Tropfen einer 1proz. Lösung von Morph. mur. Das wirkt nach gar nicht langer Zeit wie eine Erlösung. Zuerst hört der unaufhörliche Nießreiz auf; dann nimmt die Absonderung erstaunlich ab, und der Druck in der Gegend der Stirnhöhlen verschwindet. Am folgenden Tage machen sich nur noch geringe Erscheinungen vom Schnupfen bemerkbar. Ein so behandelter Schnupfen zieht sich keinenfalls lange hin und wird weder den Kehlkopf noch die Luftröhre oder gar die Bronchien befallen. Die geringe Morphiumdosis wirkt geradezu kupierend auf dieses Leiden, und ich rate dringend zur Nachprüfung[1]).

Diese überraschend absonderungsvermindernde Wirkung des Morphiums gibt Anlaß zu folgender Überlegung: Obgleich dieses Mittel wie nichts anderes bei Bronchitiden in hervorragender Weise den Husten stillt, so ist es doch vielfach gefürchtet, weil man annimmt, es beruhige nur die Empfindungsnerven und somit den Husten. Es sei aber zu bedenken, daß durch dessen Stillung auch der Auswurf zurückgehalten werde, und das sei doch keineswegs das richtige. Außerdem sei das Morphium doch immerhin ein Mittel, das man soviel als möglich vermeiden müsse, weil doch leicht Morphinismus entstehen könne. Nun, ich habe noch

[1]) Nach Empfang meines Manuskripts schreibt mir Herr Prof. Heubner: „Er habe von der Empfehlung des Morphins beim Schnupfen sofort Gebrauch gemacht, da er gerade an einem solchen beträchtlichen Grades litte. Von der sekretionsbeschränkenden Wirkung des Morphins habe er sich dabei überzeugen können, ohne daß der freilich schon einige Tage bestehende Schnupfen damit sein Ende erreicht hätte."

In dem Falle sind an den folgenden Tagen noch kleine Gaben Morphin nötig, um dem Hinabsteigen des Katarrhs in die tieferen Luftwege vorzubeugen. Sollte das aber schon erfolgt sein, so ist das Morphin erst recht angezeigt.

niemals beim inneren Gebrauch dieses Unglück erlebt. Seine subkutane Anwendung ist ganz allein zu fürchten. Die darf bei Phthisikern nur in den alleräußersten Notfällen stattfinden, und dann darf der Patient die Spritze nie in die Hand bekommen. — Nun, nach der Erfahrung beim Schnupfen wäre es unverständlich, wenn das Morphium nicht auch die übrigen entzündeten Schleimhäute der Luftwege in ihrer Absonderung beschränken würde. Man muß ihm sicherlich eine beruhigende Wirkung auch auf die gereizten Gefäßnerven zuerkennen. Demnach wird mit seiner Darreichung ein wirklicher Heilungsvorgang eingeleitet. In der Tat waren seine Ersatzmittel wie Kodein, Heroin u. a. nie so hilfreich bei quälendem Husten der Phthisiker mit oder ohne Auswurf wie das grundlos gefürchtete Morphin. Auch beim Pneumoniker ist es unentbehrlich. Denn wenn man sieht, wie so ein Kranker unter den heftigsten Schmerzen sich abquält, das zähe Sputum zu entleeren, so zwingt einen schon das Mitleid zu einem Morphiumrezept, selbst wenn man nicht der Meinung sein sollte, daß die durch den Hustennachlaß beruhigte Lunge erheblich an Heilungsaussicht gewinnt. —

Nun möchte ich noch ein Mittel empfehlen, das mir bei einem chronischen Nasenkatarrh, der öfter in einen akuten Schnupfen überging, sehr gute Dienste getan hat. Es heißt Crême Déhné und besteht aus:

Extract. Hamamel. dest.		30,0
Acid. boric,		
Anästhesin	aa	5,0
Lanolin		55,0
Essenz. Heliotrop.,		
Rosar.	aa	1,0

Es nennt sich ein spezifisches Heilmittel gegen Heuschnupfen und nervösen Schnupfen, für Nase und Augen zu gebrauchen. Zweimal tägliche Anwendung dieser Salbe brachte mir vollständige Heilung. Es wurde nur eine kleine Tube davon verbraucht. Ob es gegen Heuschnupfen hilft, darüber fehlt mir die Erfahrung. —

Ich benutze nun noch die Gelegenheit, wieder einmal darauf aufmerksam zu machen, daß die subkutane Anwendung des 10 proz. Kampferöls, die ich zuerst im Februarheft 1906 dieser Zeitschrift angegeben habe, sich mir fortgesetzt als das beste Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Lungenkranken bewährt hat. Viele von ihnen, die hier die günstige Wirkung des Kampfers auf ihr Befinden kennen und schätzen gelernt hatten, brauchen in ihrer Heimat die Injektionen von Zeit zu Zeit weiter und halten sich damit bei guter Gesundheit. — Mir will es scheinen, als käme dieses alte Mittel in der heutigen Medizin wieder mehr zu Ehren. Man wartet nicht mehr, bis es bei akuten Krankheiten zu einer bedrohlichen Herzschwäche gekommen ist und dann der Kranke trotz der Kampfereinspritzungen stirbt, sondern man beugt ihr beizeiten damit vor, was besonders bei der Pneumonie dringend anzuraten ist.

Die Vorstellung, daß die Kampfereinspritzungen gerade so wie früher der Moschus ein schlimmes prognostisches Zeichen seien, ist weit unter dem Publikum verbreitet. Die Angehörigen geraten gewöhnlich in Schrecken, wenn der Patient von der in Aussicht genommenen Kampferkur etwas nach Hause schreibt. Da heißt es: „Ist denn der Arme so krank, daß schon Kampfer eingespritzt werden muß.“ Diese Bedenken müssen erst zerstreut werden, bevor sich der Patient zu einer Kampferkur versteht.

Auch die Chirurgen schätzen ihn; sie bringen nach schweren Laparotomien Kampferöl in die Bauchhöhle, vermeiden damit peritonitische Verwachsungen und beugen etwaiger Herzschwäche vor.

Von allen Verfahren, die heutzutage als Hilfsmittel in der Phthisiatrie gebräuchlich sind, hat der Kampfer den Vorzug, daß man mit ihm nie schadet, daß er auch in sehr großen Dosen ohne irgendwelche unangenehme Erscheinungen vertragen wird, wie ich sie bei schweren Lungenblutungen mit großem Erfolg gebe: 24 bis 30 g Kampferöl subkutan in 24 Stunden. Ob nun dessen auffallend blutstillende Wirkung dem Kampfer oder schon dem Öl zuzuschreiben ist, die Frage habe ich nicht gelöst. Immerhin wäre es möglich, daß die reichliche subkutane Zufuhr von Öl allein ähnlich wirken könnte wie die Einspritzungen von Gelatine alba, die

ja auch bei inneren Blutungen empfohlen werden. Nach diesen meinen Erfahrungen mit dem Kampfer behaupte ich, daß die subkutanen Kampferöl-Injektionen beim Menschen auch in großen Dosen keinerlei Giftwirkungen besitzen.

Aus der innern Abteilung des städt. St. Rochus-Hospitals zu Mainz. (Oberarzt Dr. H. Curschmann.)

Über Heilung der Malaria quartana durch Salvarsan.

Von

Dr. Joseph Reich.

Bereits in der ersten zusammenfassenden Arbeit über „606" erwähnte Ehrlich[1]) die Wirkung des Mittels auf die Parasiten der Malaria, wie sie von Iversen und Nocht in einer Reihe von Versuchen erprobt war. Die besondere Bedeutung des Mittels lag für ihn darin, daß auch chininresistente Formen der Parasiten schädlich beeinflußt worden waren. Zwar gab er selbst zu, daß man zunächst noch keine überschwänglichen Hoffnungen auf das neue Mittel setzen dürfe, glaubte aber doch, in ihm wenn auch keinen Konkurrenten, so doch einen erfolgreichen Mitarbeiter des Chinins begrüßen zu dürfen. Seine Hoffnungen sind in weitem Maße in Erfüllung gegangen. Maßgebende Beobachtungen[2]) haben seitdem die früheren Versuche bestätigt und eine außerordentlich günstige Wirkung des Salvarsans auf verschiedene Malariaformen gezeigt. Allerdings handelte es sich bei allen diesen Beobachtungen nur um zwei Malariaformen, die Tertiana und die Tropica, während bisher eine Heilwirkung von Salvarsan auf Quartanafieber noch nicht mitgeteilt worden ist[3]).

Dieser Umstand liegt hauptsächlich an der außerordentlichen Seltenheit der Quartana im Vergleiche zu den andern Malariaformen. Mannaberg[4]) führt sechs große Malariastatistiken (414 bis 2338 Fälle) an, die eine Häufigkeit der Quartana von 0,2—1,1 Proz., also im Durchschnitt 0,7 Proz., der Gesamtzahl der Malariafälle zeigen.

Ich will hier über einen Fall von Salvarsanwirkung bei Quartana berichten, der um so interessanter ist, als es sich um den zweiten Fall von einheimischem Quartanafieber handelt, der innerhalb eines halben Jahres im St. Rochus-Hospitale zu Mainz beobachtet wurde[5]).

B. F., 51 Jahre, Arbeiter.

Pat. war bis auf eine Rippenfellentzündung i. J. 1886 stets gesund; insbesondere wird eine luetische Infektion strikt negiert. Alkoholismus konzediert. Im Jahre 1908 erkrankte er mit ziehenden Schmerzen in den Beinen, denen sich später eine Unsicherheit des Ganges zugesellte. Diese Beschwerden haben seitdem mit zeitweiligen Remissionen immer zugenommen.

Im Oktober 1910 arbeitete er 2½ Wochen lang im Überschwemmungsgebiete des Rheins in sumpfigem Terrain, ohne jedoch nach seiner Angabe von Mücken gestochen worden zu sein, eine Angabe, die aber wenig wahrscheinlich ist, da 1910 in der Rheinniederung eine unglaubliche Schnakenplage herrschte.

Seit Anfang März d. J. leidet Pat. an „Übelkeiten", die regelmäßig alle 4 Tage auftreten und mit Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit einhergehen, „es ist ihm immer ganz toll im Kopfe". Die Anfälle werden von Frösteln eingeleitet und dauern etwa einen halben Tag. In den Zwischenzeiten besteht völliges Wohlbefinden.

Status: Großer, kräftig gebauter, etwas abgemagerter Mann. An der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten finden sich keine Besonderheiten.

Herz in normalen Grenzen, Aktion regelmäßig, Töne rein.

Lungengrenzen gut verschieblich; es bestehen weder Dämpfungen noch pathologische Geräusche.

Der Urin ist ständig frei von Eiweiß und Zucker.

---

1) P. Ehrlich und S. Hata, Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. 1910.

2) H. Werner, Das Ehrlich-Hata-Mittel 606 bei Malaria. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 39. — Derselbe, Über moderne Malariatherapie. Diese Monatsh., März 1911.

3) Auch auf der Hygiene-Ausstellung zu Dresden, wo in mehreren Kurven die Heilwirkung des Salvarsans auf Malaria demonstriert wird, betreffen die mitgeteilten Fälle nur Tertiana und Tropica, nie Quartana.

4) I. Mannaberg, Die Malariakrankheiten. Nothnagels Spez. Path. u. Ther. 1899.

5) Hatzfeld, Über einheimische Malaria quartana. Deutsche med. Wochenschr. 1911. — Die Duplizität der Fälle ist um so auffallender, als einerseits die Infektion beider Kranker in ganz verschiedenen Orten stattgefunden haben muß und andererseits — im Gegensatz zu der früher in der Umgegend von Mainz endemischen Tertiana und Cotidiana — Quartana seit zirka 25 Jahren in Mainz nicht beobachtet worden sein soll.

Nervensystem: Die Pupillen sind gleich weit, nicht entrundet, reagieren auf Licht träge.

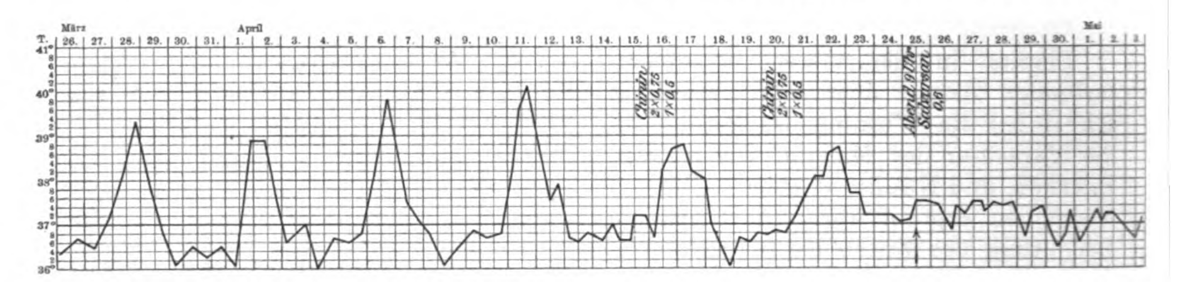
An beiden Beinen bestehen ziemlich starke Muskelspasmen, besonders der Streckmuskeln, die die Untersuchung der Reflexe sehr erschweren. Die Patellarreflexe sind nur schwach auszulösen, die Achillesreflexe gar nicht. Babinski und Oppenheim beiderseits negativ.

Die Bauchdeckenreflexe sind erhalten.

Beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankt Pat. etwas.

Der Gang ist als spastisch-ataktisch zu bezeichnen. Pat. geht mit steifen, im Knie gestreckten Beinen und stampfenden, ausfahrenden Schritten.

Die Lumbalflüssigkeit ist nicht getrübt, zeigt keine Lymphocytose, keine Eiweißvermehrung.



Ein ganz auffallendes Verhalten zeigt die Körpertemperatur (vgl. Kurve). Jeden vierten bzw. fünften Tag findet unter Schüttelfrost, starker Übelkeit und leichten rheumatischen Schmerzen ein plötzlicher, hoher Anstieg der Temperatur statt, der gewöhnlich bis etwa **39⁰** geht, bisweilen diese Höhe noch überschreitet, ja bis **40⁰** und darüber reicht. Während dieser Anfälle besteht starke Schwäche, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit. Der Puls ist etwas beschleunigt. An den Lungen sind außer bisweilen leichten bronchitischen Geräuschen keine Veränderungen zu konstatieren. Leber und Milz sind nicht vergrößert; wenigstens ist die Milz nicht palpabel.

Die Untersuchung des Blutes ergab eine starke Vermehrung der Blutplättchen, im übrigen normale Verhältnisse. Parasiten wurden, trotzdem zahlreiche Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten (vor und nach dem Anfalle sowie auf seiner Höhe) und mit verschiedenen Methoden vorgenommen wurden, niemals gefunden.

Trotzdem hielten wir den Zustand für einen Anfall von Quartanafieber[6]) und versuchten zunächst einmal, mit dem üblichen Malariamittel, Chinin, gegen die Krankheit anzukämpfen. Wir gaben das erstemal 2 Stunden vor dem zu erwartenden Anfalle 0,75 g Chinin. hydrochloricum und am nächsten Tage noch einmal 0,5 g. Es trat darauf tatsächlich eine Reaktion ein, indem bei diesem Anfalle die Temperatur nur bis 38,8⁰ stieg. Dadurch ermutigt, machten wir beim nächsten Anfalle noch einen Versuch mit Chinin, indem wir einen Tag vorher zweimal 0,75 g Chinin. hydrochloricum und am nächsten Tage noch einmal $^1/_2$ g verabreichten. Da darauf nur wieder dieselbe geringe Reaktion eintrat, nämlich eine Temperatursteigerung bis 38,8⁰, zogen wir daraus den Schluß, daß es sich hier um einen chininresistenten Stamm handle, und griffen zu dem als Heilmittel für andere Malariaformen schon erprobten Salvarsan.

Am 25. IV. 1911, abends 9 Uhr, etwa 12 Stunden vor dem nächsten zu erwartenden Anfalle, injizierten wir 0,6 ccm des Ehrlichschen Mittels. In derselben Nacht trat ein leichter Schüttelfrost ein, der wohl auf die Injektion zurückzuführen war; wenigstens war der Termin und die Form der Fieberspitze ganz mit der bei intravenöser Injektion von Salvarsan gewöhnlich beobachteten Temperatursteigerung identisch. Am nächsten Tage war die Temperatur bei völligem Wohlbefinden des Patienten auf normale Höhe gesunken. Der erwartete Fieberanfall blieb vollständig aus. Seitdem ist bei sorgfältiger Messung keine Temperatursteigerung mehr konstatiert worden. Auch nach Entlassung aus dem Spital sind vom Pat., der sich sorgfältig weiter mißt und sich häufig der Ambulanz vorstellt, bis jetzt, also zirka 4 Monate nach der Salvarsaninjektion, keine Fieberanfälle mehr beobachtet worden. Wohl gibt Pat. an, bisweilen noch ein etwas dumpfes Gefühl im Kopfe zu haben; doch sind diese Beschwerden bedeutend leichter als vor der Injektion.

Einer besonderen Epikrise — etwa des neurologischen Befundes, der wohl als Polyneuritis alcoholica, Pseudotabes, aufzufassen ist — bedarf der Fall nicht. Auch eine nochmalige Rechtfertigung der Diagnose Malaria (angesichts des negativen Plasmodienbefundes) halte ich für unnötig; ein Blick auf die Kurve genügt zur Beweisführung. Das Hauptinteresse lag auf therapeutischem Gebiete.

Der Fall zeigt uns, daß auch das so schwer zu bekämpfende Quartanafieber durch das Salvarsan bei nur einmaliger Anwendung recht

[6]) Daß auch bei absolut sicheren Malariafällen bisweilen, wenn auch selten, der Blutbefund negativ ist, berichtet auch Mannaberg a. a. O. Mir selbst ist von bakteriologischer Seite über einen Fall von sicherer Malaria berichtet worden, bei dem trotz sorgfältigster Untersuchung nie Parasiten gefunden worden sind.

günstig beeinflußt werden kann. Man wird zwar wohl am besten nach wie vor auch bei dieser Malariaform zunächst einen Versuch mit Chinin machen (etwa in der Dosierung nach Werner in refracta dosi), dessen auch für Quartana geltende Heilkraft der Hatzfeldsche Fall aufs neue bewies. Beim Versagen dieses Mittels aber ist die Anwendung des Salvarsans dringend indiziert. Auf diese Weise wird sicherlich mit der Zeit die Zahl der Heilungen bei dieser früher für fast unheilbar gehaltenen Krankheit wachsen.

Aus d. Pharmakologischen Institut d. Kais. Universität Tokio.

Über die Ausscheidung des Arsens nach der intramuskulären Injektion des Dioxydiamidoarsenobenzols.

Von

Dr. K. Muto und Dr. Y. Sanno.

I. Literatur.

Über die Ausscheidung des Arsens nach der Anwendung des Dioxydiamidoarsenobenzols seien die zwei folgenden Mitteilungen erwähnt: Ph. Fischer und Hoppe[1]) fanden nach der subkutanen Einverleibung des Mittels die maximale Arsenausscheidung meist nach 5 Tagen und konnten nach 10 Tagen meist kein Arsen mehr finden. Die gesamte ausgeschiedene Arsenmenge erreichte etwa 50 Proz. der einverleibten.

Wesentlich schneller und vollständiger als bei der subkutanen Einführung wurde das Arsen nach der intravenösen Einspritzung ausgeschieden. Über die Hälfte der gegebenen Arsenmenge verließ nämlich den Organismus bereits im Laufe des zweiten Tages; in 2—3 Tagen war die Ausscheidung überhaupt beendet.

Karl Greven[2]) fand bei 2 Fällen, in denen 0,4 des Ehrlich-Hataschen Präparates subkutan injiziert wurde, noch am 14. Tage, bei weiteren 4 Fällen, in denen 0,45 dieses Mittels intramuskulär injiziert wurde, am 17. Tage und endlich bei 2 Fällen, in denen 0,6 dieses Mittels intramuskulär injiziert wurde, sogar noch am 18. Tage Arsen im Harn.

II. Eigene Untersuchungen.

Wir haben die Menge des nach der intramuskulären Injektion des bekannten Ehrlich-Hataschen Präparates im Harn ausgeschiedenen Arsens quantitativ als Ammoniummagnesiumarsenat bestimmt. Die Originalröhrchen, deren Inhalt 0,3 g sein soll, enthalten in Wirklichkeit mehr als die bezeichnete Menge; ein Röhrchen enthielt z. B. 0,332 g statt 0,3 g; das bedeutet also einen Unterschied von etwa 10 Proz. und damit eine Fehlerquelle für die Analysen.

Der uns zur Verfügung gestellte Harn stammte von den von Herrn Prof. Dr. F. Fanaka behandelten Kranken, und für die gütige Überlassung des Materials sprechen wir ihm hier unseren besten Dank aus.

Im ersten Versuch wurden dem ganzen Inhalt eines Röhrchens (0,3 g) 0,9 ccm einer 5 proz. Karbollösung und bis zu genau 30 ccm Gesamtmenge der Lösung Wasser hinzugefügt. Also enthielt 1 ccm der Lösung 0,01 g des Mittels; 27 ccm wurden intramuskulär injiziert.

Im 2. bis 5. Versuche wurde die ganze Menge des Inhaltes in 30,0 ccm Wasser mit Zusatz von 0,9 ccm Normal-Natronlauge gelöst und die nötige Menge intramuskulär injiziert.

Im 6. Versuch wurde die Flüssigkeit neutral nach Wechselmann zubereitet und die ganze Menge (0,3 g des Mittels) intramuskulär gegeben.

Die folgende Analyse wurde nach dem von einem von uns, Muto, bei der Arsenbestimmung im Harn nach Zufuhr von Atoxyl angewandten Verfahren[3]), nur mit einigen Abweichungen, ausgeführt.

1. Der Harn wurde durch Kochen mit Salzsäure und chlorsaurem Kalium vollständig von organischen Substanzen befreit.

2. Die Lösung wurde auf 70—80° C erhitzt und Schwefelwasserstoff durchgeleitet.

3. Der Niederschlag von Schwefelarsen wurde auf dem Filter mit ge-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1531.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2079.

[3]) Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 62, S. 494.

sättigtem Schwefelwasserstoffwasser gewaschen, dann mit dem Filterpapier zusammen mit Salzsäure und chlorsaurem Kalium oxydiert und filtriert.

4. Das Filtrat wurde dann, um das Chlorgas zu entfernen, bis fast zur Trockne abgedampft; die getrocknete Masse wurde in Wasser aufgenommen und mit Ammoniak bis zu stark alkalischer Reaktion versetzt. Die ammoniakalische Lösung blieb nach dem Filtrieren 24 Stunden lang stehen.

5. Am nächsten Tage, wenn festgestellt wurde, daß sich in der Lösung kein neuer Niederschlag gebildet hatte, wurde Magnesiamischung zugesetzt und das Gemisch stehen gelassen.

6. Nach 48 Stunden wurde der Niederschlag auf einem gewogenen Filter gesammelt, mit verdünnter Ammoniaklösung (1 : 3) ausgewaschen und bei 102° C bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. Danach wurde der Niederschlag mit 5 proz. Salzsäure gelöst, das Filter mit Wasser ausgewaschen und endlich wieder bei 102° C bis zum konstanten Gewicht getrocknet. Dadurch wurde kontrolliert, daß das Gewicht des Filters durch die Manipulationen keine meßbare Veränderung erlitten hatte.

7. Ammoniummagnesiumarsenat,

$$Mg\,NH_4\,As\,O_4 + {}^1/_2\,H_2O,$$

bleibt in der Mutterlauge im Verhältnis von 0,001 : 30 ccm gelöst; deshalb mußte diese Menge der direkt bestimmten hinzugerechnet werden.

Fall I. U., 41j. Arbeiter.

Diagnose: Papulosquamöse Syphilide.

Ein gut genährter, kräftig gebauter Mann von mittelgroßer Statur, Körpergewicht 53 kg. Wassermannsche Reaktion positiv.

4. Juli: 5.40 Uhr p. m. 0,27 g Salvarsan intramuskulär injiziert.

24. Juli, also am 20. Tage nach der Injektion, ist in der Tagesharnmenge von 1000 ccm eine geringe Menge Arsen nachweisbar.

Fall II. O., 33j. Mechaniker.

Diagnose: Syphilis III. Stadium. Ulzeröse Knotensyphilide der Haut, phagedänischer Schanker.

Ein großer, muskulöser, mäßig genährter, doch anämischer Mann von 58 kg Körpergewicht. Wassermannsche Reaktion positiv.

4. Juli: 5.30 Uhr p. m. 0,3 g Salvarsan intramuskulär injiziert.

24. Juli, also am 20. Tage nach der Injektion, beträgt die Tagesharnmenge 1400 ccm, darin ist Arsen nur in Spuren nachweisbar.

In beiden Fällen war also Arsen noch nach 20 Tagen im Harn nachzuweisen.

Fall III. T., 31j. Handwerker.

Diagnose: Rupia syphilitica.

Ein mittelgroß gebauter, stark abgemagerter, anämischer Mann von 41,5 kg Körpergewicht. Wassermannsche Reaktion positiv.

21. Juli: 0,21 g Salvarsan intramuskulär injiziert.

25. Juli: Harnmenge 700 ccm, Arsen ziemlich reichlich vorhanden (am 4. Tage!).

Fall IV. H., 38j. Schneiderin.

Diagnose: Syphilis pustulosa (Kopf), Syphilis nodosa (Brust), Condylomata lata (Schamlippen und After).

Mittelgroße, mäßig genährte, etwas anämische Frau von 41,9 kg Körpergewicht.

Harn frei von Eiweiß, Zucker und Diazoreaktion.

28. Juli: 2 Uhr p. m. 0,2 g Salvarsan (Arsenmenge darin 0,0683 g) intramuskulär injiziert.

Der Tagesharn wurde täglich mit den notwendigen Vorsichtsmaßregeln gesammelt.

Tabelle I.

Tage	Harnmenge	Arsenmenge im Harn	
	ccm	mg	Proz.
1.	540	5,19	7,6
2.	420	7,43	10,9
3.	720	6,15	9,0
4.	480	9,14	13,4
5.	460	5,27	7,7
6.	500	5,03	7,4
7.	470	3,71	5,4
8.	650	3,58	5,2
Summe	4240	45,51	66,6

Fall V. Ta., 28j. Bauer.

Diagnose: Syphilis pustulosa (Gesicht und Kopf), ulzeröses Hautgummi (Penis).

Ein großer, mäßig gut genährter Mann mit gut entwickelter Muskulatur, von 51 kg Körpergewicht.

Harn frei von Eiweiß, Zucker und Diazoreaktion. Wassermannsche Reaktion positiv.

Tabelle II.

Tage	Harnmenge	Arsenmenge im Harn	
	ccm	mg	Proz.
1.	435	3,88	4,7
2.	305	4,68	5,6
3.	480	5,23	6,4
4.	750	5,11	6,2
5.*	α	β	γ
6.	850	4,91	6,0
7.	1300	5,75	7,0
Summe	4120 + α	29,51 + β	35,9 + γ
14.	1350	Spur	Spur

*Harn verloren

29. Juli: 4 Uhr p. m. 0,24 g Salvarsan (Arsenmenge darin 0,08196 g) intramuskulär injiziert.

Der Tagesharn wurde mit den notwendigen Vorsichtsmaßregeln gesammelt.

Fall VI. Ok., 36j. Schneider.

Diagnose: Syphilis, II. Stadium, papulöse Syphilide (Nacken), syphilitische Laryngitis, Condylomata lata (After), indurierte Schankernarbe (Penis), Anschwellung der Nacken-, Kubital- und Inguinaldrüsen (Spirochaeta pallida im Ausstriche der Kondylome nachweisbar).

Mittelgroß gebauter Mann von 46,6 kg Körpergewicht.

Harn frei von Eiweiß, Zucker und Diazoreaktion. Wassermannsche Reaktion positiv.

11. September: 7.40 Uhr a. m. Salvarsan 0,3 g (Arsenmenge darin 0,10245 g) intramuskulär injiziert.

Tabelle III.

Tage	Harnmenge	Arsenmenge im Harn	
	ccm	mg	Proz.
1.	980	7,23	7,1
2.	980	6,95	6,8
3.	530	7,95	7,7
4.	980	6.71	6,5
5.	1340	6,59	6,4
6.	2060	12,73	12,4
7.	2300	5 23	5,1
8.	1900	6,79	6,6
Summe	11 070	60,18	58,6

Wir haben also folgende Tatsachen über die Ausscheidung des Arsens nach der intramuskulären Injektion des Salvarsans gefunden:

1. Das im Harn ausgeschiedene Arsen erreicht am 4.—6. Tage nach der Injektion einen maximalen Wert (12 bis 13 Proz.).

2. Das gegebene Arsen wird größtenteils im Harn ausgeschieden, und zwar erreicht die in den ersten 8 Tagen ausgeschiedene Menge beinahe $^2/_3$ der einverleibten, obwohl noch am 8. Tage eine ziemlich bedeutende Arsenmenge (5 bis 6 Proz.) gefunden wurde und deshalb die später ausgeschiedene, nicht berücksichtigte Arsenmenge noch recht beträchtlich sein muß.

3. Arsen ist noch am 20. Tage nach der intramuskulären Injektion, freilich nur in Spuren, im Harn nachzuweisen.

Aus der Privat-Frauenklinik von Dr. J. Voigt in Göttingen.

Einige Erfahrungen über Pantopon (Sahli) und eine Beobachtung von Pantoponvergiftung.

Von

Dr. J. Voigt in Göttingen.

Die Veröffentlichungen über Pantopon (Sahli) bringen durchweg die Befriedigung über die Wirkung dieses Präparates zum Ausdruck. Zweifellos ist auch die Tatsache, daß uns in demselben alle wirksamen Bestandteile des Opiums in einer Form zur Verfügung stehen, die ihre subkutane Verabreichung gestattet, schon an und für sich sehr erfreulich. Die gute Wirkung des Mittels zur Verminderung der Schmerzen unter der Geburt habe ich selber in zahlreichen Fällen erproben können. Es zeigte sich ferner, daß eine ungünstige Beeinflussung der Wehentätigkeit, wie man sie bei der Anwendung des Morphiums zuweilen erlebt, nicht eintrat. Im Gegenteil konnte man beobachten, daß die Wehen regelmäßig und kräftig waren, oder es wurden, wenn dieselben vorher kurz und schnell aufeinanderfolgend gewesen waren. Es kommt hier offenbar die strychninartig wirkende Komponente des Alkaloidgemisches zur Geltung. Nach diesen guten Erfahrungen schien auch mir das Pantopon berufen zu sein, in der Praxis in ausgedehntem Maße verwendet zu werden, besonders da seine geringe Giftigkeit die häufigere Verabreichung der empfohlenen Dosis von 0,02 g zu gestatten schien. Demzufolge habe ich das Pantopon (in den von der Fabrik in den Handel gebrachten Ampullen) auch bei einer Reihe von Laparotomien verwendet und, wie angegeben, je zwei und eine Stunde vor Beginn der Narkose je eine Ampulle injiziert. Die Wirkung stand zwar hinter der von Scopomorphin gewöhnten etwas zurück — besonders fehlte der längere ruhige Schlaf nach der Operation —, doch konnte man dagegen die Sicherheit vor Vergiftungserscheinungen in Rechnung setzen. Aber diese Sicherheit ist doch keine unbedingte!

Bei einer 44jährigen Patientin, welche im übrigen ganz gesund war, wurde wegen einer Retroflexio uteri mit starken

Verwachsungen zur Laparotomie geschritten. Vor der Operation hatte dieselbe in der üblichen Weise zweimal den Inhalt je einer Ampulle Pantopon injiziert bekommen. Die Äthernarkose lag in bewährten Händen und verlief ungestört bei geringem Ätherverbrauch. Während des Operierens fiel mir plötzlich auf, daß die Patientin nicht atmete; durch einen Griff auf die Art. iliaca überzeugte ich mich, daß der Puls regelmäßig langsam und kräftig war. Es bestand keine Zyanose, das Blut hatte seine normale rote Farbe, die Atmungswege waren frei. Bei weiterer Beobachtung erkannten wir, daß die Atmung an sich ungestört war, aber die einzelnen Atemzüge sich in großen Zwischenräumen folgten, und eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Cheyne-Stokesschen Atmen war nicht zu verkennen, wenn auch die Inspirationen niemals so oberflächlich wurden, wie dort. Dabei waren die Pupillen stark verengt, sie reagierten, dem Stande der Narkose entsprechend, nicht auf Lichteinfall. Die Diagnose mußte auf Morphinvergiftung lauten. Unter möglichster Einschränkung der Inhalationsnarkose wurde die Operation beendet. Die eigentümliche Atmung war noch ca. $1^1/_2$ Stunden nach der Operation deutlich zu erkennen, der Puls blieb unverändert gut. Diese Patientin war die einzige von den mit $2 \times 0{,}02$ g Pantopon Vorbehandelten, welche nach Beendigung der Operation noch längere Zeit im Schlafe lag; sie konnte aus demselben erweckt werden, reagierte träge auf Fragen und versank darauf wieder in Schlaf. Am folgenden Tage war das Befinden wieder normal und die Rekonvaleszenz verlief ungestört.

Diese kurze Mitteilung soll nur darauf hinweisen, daß auch bei dem Pantopon Vergiftungserscheinungen auftreten können, obgleich die übliche Dosierung nicht überschritten ist. Besondere Vorsicht scheint deshalb geboten, wenn das Präparat in der nichtklinischen Geburtshilfe verwendet werden soll. Eine direkte Gefährdung der Kreißenden halte ich zwar für nicht wahrscheinlich, ob aber die Frucht bei einem derart herabgesetzten Sauerstoffbedürfnis der Mutter noch das ihr nötige Quantum Sauerstoff zugeführt bekommt, erscheint fraglich. Und so wäre es wohl denkbar, daß die Widerstandsfähigkeit des Kindes nicht unwesentlich vermindert würde und es den Schädigungen, denen es unter der Geburt ausgesetzt ist, leichter und schneller erliegt. Es erscheint mir deshalb die Mahnung nicht unangebracht, daß der Geburtshelfer sich in den Fällen, wo er in relativ kurzer Zeit (1—2 Stunden) mehr als 0,02 g Pantopon injiziert hat, sich nicht weiter von der Kreißenden entfernen möge; er könnte sonst bei eintretender Asphyxie leicht einmal zu spät kommen.

Um etwaigen Einwänden zu begegnen, möchte ich nochmals betonen, daß es sich in unserem Falle nach meiner wie auch des assistierenden Kollegen Ansicht nicht um eine Ätherasphyxie handelte; dagegen sprachen neben dem Fehlen der Zyanose in erster Linie auch die Enge der Pupillen und der besondere Atemtypus.

Chronische Vergiftung durch ein Paraphenylendiamin-Haarfärbemittel.

Von

Dr. J. D. Damianos in Athen.

Im Jahre 1889 benutzte der Chemiker E. Erdmann in Halle zum Färben von Haaren und Federn Paraphenylendiamin bei Gegenwart von Oxydationsmitteln, namentlich Wasserstoffsuperoxyd; er empfahl aber, die Verwendung dieser Substanz zum Färben lebender Haare zu vermeiden, weil die Substanz eine reizende Wirkung besitzt. Trotzdem war das Paraphenylendiamin als Haarfärbemittel in Gebrauch gekommen, besonders in Frankreich.

Die ersten Vergiftungen durch Haarfärbemittel, welche Paraphenylendiamin enthielten, wurden in Paris beobachtet. Im Jahre 1895 demonstrierte Cathelineau in der französischen Gesellschaft für Dermatologie[1]) eine Patientin, die ein Haarfärbemittel verwendete, das Paraphenylendiamin enthielt. Einige Tropfen dieses Haarfärbemittels waren während der Färbebehandlung auf ihre linke Wange gefallen, deren Entfernung die Patientin durch Reibung ver-

[1]) Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 1895, S. 124.



suchte. Den nächsten Tag verspürte sie ein intensives Jucken, welches sich auf das ganze Gesicht und auf die Kopfhaut verbreitete. Drei Tage später hatte sie im Gesicht ein allgemeines Erythem mit Lidödem. Der Ausschlag bestand aus roten langen Flecken an Hals und Kopf. Am 13. Januar des Jahres 1898 berichtete Cathelineau in derselben Gesellschaft über 18 derartige Fälle, die er innerhalb dreier Jahre beobachtet hatte. Cathelineau führte diesen Ausschlag auf die Dämpfe von Chinondiimin zurück, welche sich aus dem Paraphenylendiamin durch oxydierende Mittel oder durch den Einfluß der Luft bilden. Das Paraphenylendiamin als Haarfärbemittel ist auch in Österreich eingeführt worden unter den Namen „Chinesische Haarfarbe Fo", „Phönix", „Juvenia". Emil Pollak hat in Wien eine Vergiftung durch dieses Haarfärbemittel gesehen. Es handelt sich um eine Patientin, die das Haarfärbemittel „Phönix" (welches 6 Proz. Paraphenylendiamin enthält) gebraucht hatte. Die Patientin zeigte nach der Anwendung ein sehr heftiges Ekzem an Hals und Kopf, daneben bestand Exophthalmus, Chemosis, Ödem der Augenlider[2]). Joseph Schütz in Frankfurt a. M. hatte einen Herrn behandelt, der nach Anwendung eines Haarfärbemittels aus Paraphenylendiamin über starkes Jucken und Brennen der Kopfhaut klagte. Die Untersuchung hatte ein leichtes Erythem und eine Schwellung der Kopfhaut ergeben. Trotz rasch einsetzender Therapie nahmen diese Erscheinungen drei Wochen hindurch zu. Die Kopfhaut wurde ödematös, mit Bläschen und Blasen besetzt; Stirn und Gesichtshaut schwollen an. Die Lider waren auch ödematös, Hals und Brust bekamen ein ausgedehntes juckendes Erythem[3]). G. Puppe berichtete über eine Frau, welche das Haarfärbemittel „Juvenia" im Juli des Jahres 1895 angewendet hatte. Bald nach der Anwendung verspürte sie ein Jucken an Hals und Kopf. Als sie im Oktober das Haarfärbemittel wieder gebraucht hatte, bekam sie einen geringen Ausschlag an Hals und Kopf. Zum drittenmal benutzte sie dieses Mittel am 17. Dezember 1895; sie klagte dann über einen Ausschlag an Kopf und Hals, und am nächsten Morgen hatte sie ein geschwollenes Gesicht[4]). Laborde[5]) hatte eine Dame untersucht, die seit sechs Monaten ein Haarfärbemittel aus Paraphenylendiamin anwandte. Diese klagte über Erscheinungen, welche in Form von Krisen, anfangs nach jeder dritten Woche, dann nach jeder Woche und endlich nach jedem zweiten oder dritten Tag eintraten. Die Erscheinungen bestanden aus heftigem Kopfschmerz, epigastrischen Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen. Die Patientin wurde matt und abgeschlagen und verfiel in Somnolenz. Von diesem Zustande ist sie mit Mühe nach mehreren Stunden befreit worden. Die Patientin litt an einer allgemeinen Müdigkeit, Appetitlosigkeit; infolgedessen magerte sie nach und nach ab. Diese Krisen traten am nächsten Tag nach der Anwendung des Haarfärbemittels ein. Während der Krise hatte die Patientin Ausschlag an Hals und Kopf, an Schultern und Armen und Ödem der Augenlider. E. Berger erwähnte eine dreißigjährige Frau, die ihn am 28. Juli 1904 konsultiert hatte, weil sie seit einigen Tagen bemerkte, daß sie auf dem linken Auge schlechter sehe. Die opthalmoskopische Untersuchung ergab links eine Rötung der Sehnervenpapille: Es entstand auf dem linken Auge ein zentrales Skotom. Bei der nächsten Untersuchung am 8. Februar gestand die Patientin, daß sie ein Haarfärbemittel angewandt habe. Bald darauf waren Kopfschmerzen und die Sehstörung auf dem linken Auge eingetreten. Die chemische Untersuchung des Haarfärbemittels konstatierte, daß es eine Paraphenylendiaminlösung war. Am 20. Februar war jede Spur von Skotom verschwunden. Berger führte diese Erscheinungen auf eine toxische periphere Neuritis zurück[6]).

Wegen dieser beobachteten Vergiftungen wurden alle Haarfärbemittel, die Paraphenylendiamin enthielten, in Deutschland[7]), Österreich, Frankreich[8]) verboten. Durch dieses Verbot wurden schwerere Vergiftungserscheinungen verhindert; eine chronische Vergiftung durch diese Substanz hat man meines Wissens bis jetzt noch nicht beobachtet. Von den genannten Ländern aus ist das Paraphenylendiamin als Haarfärbemittel in Griechenland eingeführt worden, wo es unter dem Titel „Haarfärbemittel" in Gebrauch kam. Dieses bestand aus zwei Fläschchen, von denen das eine eine dünne wässerige Paraphenylendiaminlösung, das andere eine Wasserstoffsuperoxydlösung enthielt. Die Gebrauchsanweisung war folgende: Man färbte mit der Paraphenylendiaminlösung das Haar und behandelte es dann mit der Wasserstoffsuperoxydlösung nach. Da das Publi-

[2]) Klinische therapeutische Wochenschrift 1900, Nr. 36, S. 1135.

[3]) Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1902, Nr. 6, S. 108.

[4]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, dritte Folge, XII. Band, Supplement-Heft, 1896, S. 116.

[5]) Une teinture pour les cheveux à base organique de Paraphenylènediamine. Toxicité et forme des accidents. Etude clinique et expérimentale. J. V. Laborde et Meillère. Compt. Rend. des Séances de la Societé de Biologie 1901, S. 213 u. 249.

[6]) Archiv für Augenheilkunde **50**, 4. Heft, 1904, S. 299.

[7]) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1305.

[8]) Compt. Rend. des Séances du Conseil d'hygiène publique et de la salubrité du Departement de la Seine 1904, Nr. 4, S. 16—17 u. 47—55.

kum die toxischen Eigenschaften des Mittels nicht kannte, gebrauchte es dasselbe längere Zeit. Einen solchen Gebrauch machte eine Patientin, deren Krankengeschichte ich kurz schildern möchte.

Die Patientin C. M., 38 Jahre alt (im Jahre 1905), stammte aus einer gesunden Familie. Sie war, was Nervenkrankheiten betrifft, in keiner Weise erblich belastet. Sie hatte keine heriditäre oder akquirierte Lues. Sie war verheiratet und hatte zwei gesunde Kinder. Sie war ganz gesund, als sie im Monat September des Jahres 1898 über ein Gefühl von Magenleere, über Appetitlosigkeit, Übelkeit, Speichelfluß klagte. Nach einigen Tagen kamen Sehstörungen auf dem linken Auge dazu. Sie sah kleine, leuchtende, farbige Räder; infolgedessen konnte sie nicht lesen. Bei dem Versuch nahm sie wahr, daß sich die Linien nach einer Richtung bewegten. Nach einer Woche klagte die Patientin neben diesen Symptomen noch über Schlaflosigkeit, Ohrensausen und Schwindel. Nach und nach fühlte sie eine Ermüdung beim Gehen. Nach ärztlichem Rat machte sie eine Reise, die einen Monat dauerte. Nach dieser Reise waren die Symptome vermindert, mit Ausnahme der Sehstörungen. Aber im Monat November (1900) waren alle früheren Symptome wieder erschienen, und die Patientin konnte wegen stark ausgesprochenen Schwindels und der Ermüdung nur mit Mühe und Überwindung gehen. Ihr Gang war schwankend und taumelnd. Dieser Zustand dauerte bis zum Monat September des Jahres 1901. Auch in den folgenden Jahren hütete sie untertags das Bett stundenlang wegen Schwindel und Übermüdung. Selten ging sie aus, konnte sich aber nicht fest auf den Beinen halten. Auch fühlte sie, daß beim Gehen ihr Körper, besonders die unteren Extremitäten, zitterten und empfand Ameisenlaufen auf der Haut. Im Jahre 1905 habe ich die Patientin zum erstenmal besucht. Die Untersuchung konnte weder organische Krankheit noch Hysterie konstatieren. Am nächsten Tag gab mir die Patientin an, daß sie seit dem Monat August des Jahres 1898 ein Haarfärbemittel gebrauchte, welches sie bei einem Coiffeur gekauft hatte. Dabei hatte sie aber nicht die Vorsicht geübt, den Kopf nach jedesmaligem Färben sogleich abzuwaschen. Sie brauchte das Mittel nicht ununterbrochen, sondern nur einmal wöchentlich, auf der Reise oder auf dem Lande gar nicht. Ich gab der Patientin den Rat, sogleich Haar und Kopf abzuwaschen. Sie tat es aber nicht. Zwei Tage später, am 28. Januar um 4 Uhr morgens, hatte die Patientin einen Anfall klonischer Krämpfe auf der linken Körperseite; anfangs in der linken großen Zehe, dann in der linken Schulter, dann in der linken Hand. Auch trat ein Lidkrampf auf. Der Anfall verlief ohne Schwinden des Bewußtseins, ohne Zungenbisse, ohne Aura; er dauerte wenige Sekunden. Um acht Uhr abends wieder ein Anfall wie der vorige. Die Patientin fühlte nach dem Anfalle eine allgemeine Ermüdung, besonders im linken Arm und linken Bein, aber keine Parese. Der Anfall war fünf Tage nach den Menses eingetreten. Die Patientin hatte als Medikament Bromkalium in kleinen Dosen genommen, aber nur für wenige Tage. Nach und nach besserte sie sich, klagte aber immer über Schwindel und über die vorigen Beschwerden. Am 8. März, wenige Tage nach den Menses um 7 Uhr morgens hatte die Patientin wieder einen Anfall, ganz ähnlich den vorigen. Nach dem Anfall Müdigkeit des linken Armes und linken Beines, wegen deren Patientin das Bett hütete. Nach einer Woche nahm die Ermüdung ab, und die Patientin konnte das Bett verlassen, klagte aber immer über Schwindel usw. Am 10. April hatte die Patientin während des Tages 30 Anfälle mit starkem Schwindel, aber in Serien. Außer dem Schwindel trat ein neues Symptom auf, nämlich Lichtscheu. Am 11. April ein Anfall, am 12. noch einer, am 13. wieder einer. Temperatur nach den Anfällen 37,3—37,5°. Die Patientin hütete das Bett für eine Woche. Am 11. Mai nach den Menses zwei Anfälle, Schwindel, Lichtscheu usw. Das Haarfärbemittel hatte die Patientin nie mehr gebraucht; aber sie hatte ihr Haar nicht abgewaschen, weil sie nicht geglaubt hatte, daß das Haarfärbemittel giftig sei. Die Therapie war Bromkalium in kleinen Dosen und Aufenthalt auf dem Lande. Eine Besserung trat nach und nach ein, die bis 15. August dauerte. Den nächsten Tag um 5 Uhr morgens hatte die Patientin einen Anfall wie die vorigen, mit Schwindel. Die Lichtscheu war stärker geworden. Den nächsten Tag 10 Anfälle in Serien. Am 18. August 8 Anfälle, am 19. 2 Anfälle. Wegen der Lichtscheu mußte die Patientin in einem dunkeln Zimmer bleiben. Die Magenbeschwerden, Übelkeit, Aufstoßen waren wieder erschienen. Bis 23. September derselbe Zustand, als um 8 Uhr morgens ein neuer Anfall mit Schwindel in Serien eintrat. Den nächsten Tag kein Anfall, nur Schwindel. Nach dem Anfalle eine sehr ausgesprochene, allgemeine Müdigkeit und nervöse Erschöpfung. Von diesem Moment an verließ die Patientin das Bett nicht mehr und blieb immer in einem dunkeln Zimmer. Beim Versuch zu gehen zitterten ihre Beine und der Gang war schwankend, aber sie sank nicht auf den Boden. Die Patientin hatte große Angst und glaubte, daß sie sterben müßte; nach und nach kam sie in einen neurasthenischen Zustand. In dieser Zeit ließ ich das Haar der Patientin oftmals sehr tüchtig abwaschen, und auf diese Weise ist das überflüssige Haarfärbemittel entfernt worden. Dann gab ich der Patientin täglich 0,20 g Urotropin während 20 Tagen und Bromsalze in großen Dosen. Die Dauer dieser Brombehandlung war drei Monate. Nach und nach besserte sich das Befinden der Patientin. Die Lichtscheu nahm ab, die allgemeine Müdigkeit und die des linken Armes und Beines verschwand. Der Schwindel nahm an Kraft und Häufigkeit ab. Die Magenbeschwerden verschwanden ganz, so daß sich die Patientin besser ernähren konnte. Den Monat Oktober über

hatte sie keinen Anfall, im November war ihr Zustand noch besser, so daß sie in einem hellen Zimmer bleiben konnte. Im Dezember konnte sie das Bett verlassen und in einem Lehnstuhl stundenlang sitzen bleiben. Bis zum Monat März war die Patientin weiter gebessert; sie klagte nicht mehr über die oben beschriebenen Symptome; Anfälle traten nicht mehr auf. Doch haben alle die geschilderten Erscheinungen auf die Patientin stark eingewirkt und sie in einen psychischen Depressionszustand versetzt.

Die bei unserem Falle beobachteten Erscheinungen stimmen mit den von verschiedenen Experimentatoren nachgewiesenen toxischen Einwirkungen des Paraphenylendiamins bei Tierversuchen überein.

Erst Dubois und Vignon [1888][9]) haben gefunden, daß das Paraphenylendiamin, durch subkutane Injektionen Hunden zugeführt, in einer Dosis von 0,10 g pro kg Körpergewicht sofortige Salivation, Tenesmus, Durchfälle und eine leichte Somnulenz verursachte. Die Mundschleimhaut der Tiere, auch die Zunge zeigt eine braune Färbung. Die Respiration wird erschwert, und als charakteristisches Merkmal der physiologischen Wirkung des Paraphenylendiamins wurde ein ausgeprägter Exophthalmus nebst einem Ödem der Konjunktiva beobachtet, manchmal auch Erscheinungen seitens des Nervensystems. Laborde und Meillère[10]) experimentierten mit Paraphenylendiamin an einem Hund mit subkutanen oder intravenösen Injektionen und haben folgende Symptome beobachtet. Sogleich nach der Injektion trat eine Salivation ein, dann Diarrhöe mit Tenesmus und Somnolenz. Das Tier zeigte einen Widerwillen gegen jede Nahrung; es konnte kaum stehen und gehen, besonders mit den Hinterfüßen, und schien wie gelähmt. Gleichzeitig war ein Exophthalmus mit einer Irritation der Konjunktiva und Lidödem eingetreten. Puppe[11]) experimentierte an Kaninchen und Hunden mit Paraphenylendiamin auf epidermatischem oder subkutanem Wege. Seine Resultate waren, daß das Paraphenylendiamin eine toxische Substanz ist, die, dem Organismus einverleibt, schwere Intoxikationserscheinungen erzeugen kann. Die giftige Dosis ist 0,1 g auf 1 kg Körpergewicht. Die eingetretenen Erscheinungen bei seinen Tierversuchen waren Exophthalmus mit Steigerung des intraokularen Druckes, Chemosis, Konjunktivalödem gleichzeitig mit Hautödem; seitens des Nervensystems Zuckungen und allgemeine klonische Krämpfe. Nach seinen Experimenten unterscheidet Puppe vom klinischen Standpunkt aus zwei Typen der Paraphenylendiaminvergiftung bei Tieren. Bei dem einen Typus prävalieren die Augenerscheinungen mit Hautödem. Der Verlauf dieses Typus ist in der Regel gutartig und die Erscheinungen gehen zurück. Der zweite Typus charakterisiert sich durch schwere Symptome seitens des Nervensystems; es treten Zuckungen ein, die sich bis zu klonischen oder tonischen Krämpfen steigern können; daneben auch Erbrechen, Diarrhöen. Die Prognose dieser Form ist immer schlecht. Die wahre Erklärung aber der Erscheinungen, die das Paraphenylendiamin im lebenden Organismus hervorrufen kann, haben E. Erdmann und E. Vahlen durch ihre Tierversuche gegeben[12]). Nach diesen erhält man, wenn man das Paraphenylendiamin durch ein wenig kräftiges Oxydationsmittel, z. B. Wasserstoffsuperoxyd oder schwache Kaliumpermanganatlösung, oxydiert, als erstes Oxydationsprodukt des Paraphenylendiamins das Chinondiimin. Diese Substanz ist so unbeständig, daß sie sich in wässeriger Lösung schnell vollständig zersetzt und sich polymerisiert zu einem schwarzbraunen Farbstoff. Um eine vollständige Erklärung der Vergiftungserscheinungen von Paramethylendiamin zu geben, experimentierten Erdmann und Vahlen an Kaninchen und Hunden; zuerst mit reinem Paraphenylendiamin und dann mit reinem Chinondiimin. Sie gaben Kaninchen und Hunden 0,12—0,5 g Chinondiiminchlorhydrat in wässeriger Lösung durch Schlundsonde und beobachteten folgende Symptome: Salivation, Erbrechen, Anschwellung der Zunge, Ödem am Halse, Tränenfluß, Exophthalmus. Keine Zuckungen, keine klonischen oder tonischen Krämpfe. Bei den Kaninchen und Hunden aber, die durch Schlundsonde eine Dosis von 0,5—1 g Paraphenylendiamin in wässeriger Lösung einnahmen, traten neben Erbrechen, Salivation, Schwellung der Zunge, Exophthalmus auch Zittern, Krampf der Kaumuskeln und immer Anfälle von tonischen oder klonischen Krämpfen ein. Nach diesen Tierversuchen und den betreffenden Sektionsbefunden haben Erdmann und Vahlen nachgewiesen, daß Chinondiimin eine reizende Wirkung für die Magenschleimhaut, Darmschleimhaut, die Augen und Haut besitzt, während das Paraphenylendiamin das Nervensystem zu Zuckungen und Krämpfen reizt; es ist also ein Krampfgift. Die Paraphenylendiaminvergiftung also ist aus zwei Komponenten zusammengesetzt, einerseits aus der Wirkung des durch Oxydation außerhalb oder innerhalb des Organismus entstehenden Chinondiimins, welchem man die Magen-, Augen- und Hauterscheinungen zuschreibt, anderseits aus der Wirkung des unveränderten Paraphenylendiamins auf das Nervensystem, dessen Erscheinungen als Zittern, Zuckungen und Krämpfe zutage kommen.

Nach der Anwendung eines Haarfärbemittels von Paraphenylendiamin und

[9]) Étude préliminaire de l'action physiologique de la Para- et de la Metaphenylènediamine. Archives de Physiologie normale et pathologique 1888, S. 255.

[10]) a. a. O.

[11]) a. a. O.

[12]) Über die Wirkungen des Paraphenylendiamins und Chinondiimins. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 53, 1905, S. 401.

der Behandlung des Haares durch Wasserstoffsuperoxyd entsteht durch Oxydation nebst dem Paraphenylendiamin auch Chinondiimin. Wenn also diese Substanzen auf die Haut kommen, kann einerseits das Chinondiimin seine Wirkung auf die Haut üben und Ausschlag verursachen, oder es wird resorbiert und verursacht die Erscheinungen von Salivation, Exophthalmus usw.; anderseits wird auch das unveränderte Paraphenylendiamin resorbiert, wirkt als solches auf das Nervensystem und ruft Krämpfe hervor, oder ein Teil des resorbierten Paraphenylendiamins gelangt durch das Blut in den Körper und scheidet sich auf den Schleimhäuten aus. Hier findet eine Oxydation statt, und das entstehende Chinondiimin wirkt auf die Schleimhäute sowohl der Nase als des Halses, der Augen usw.

Was die Paraphenylendiaminvergiftung an Menschen betrifft, so wissen wir sehr wenig über den Modus der Vergiftung. Die bis jetzt beobachteten Fälle betreffen entweder Arbeiter, die in der Industrie mit Chinondiimin in Berührung kommen und bei denen man Augenentzündungen, asthmatische Beschwerden, Störungen seitens des Magens, Appetitlosigkeit, Abmagerung beobachtet hat, oder Leute, die das Paraphenylendiamin als Haarfärbemittel gebraucht haben. Bei den letzteren waren die hervortretenden Symptome Jucken, Hautausschlag, Schwellung am Halse, Augenerscheinungen, Exophthalmus. Bis jetzt ist, meines Wissens wenigstens, in der Literatur kein Fall beschrieben worden, wo die Haupterscheinungen nervöse Symptome und Krampfanfälle waren wie bei dem unsrigen.

Was unseren Fall charakterisiert, ist der chronische Charakter der Vergiftung, das Hervortreten der nervösen Symptome und die wiederholten Krampfanfälle. Unsere Patientin brauchte das Haarfärbemittel seit August 1898 bis zum Dezember 1904. Nach der ersten Anwendung dieses Mittels klagte sie über die oben beschriebenen Magenstörungen und Sehstörung, die man dem durch die Oxydation des Paraphenylendiamins entstandenen Chinondiimin zuschreiben kann. Nach einiger Zeit traten die Symptome seitens des Nervensystems ein, die zu der Wirkung des Paraphenylendiamins gehören. Wenn man ins Auge faßt, daß die Patientin nur einmal pro Woche das Haarfärbemittel anwendete und, wenn sie auf dem Lande oder auf der Reise war, gar nicht, so kann man die abwechselnden Besserungen und Verschlechterungen, die während der Dauer der Vergiftung eintraten, sehr leicht erklären. Daß nicht nach jeder (wöchentlichen) Anwendung Hautausschlag oder Exophthalmus eintrat, kann man dadurch erklären, daß die Patientin längere Zeit ein und dieselbe Flasche der Wasserstoffsuperoxydlösung gebrauchte, die allmählich immer schwächer wurde, so daß nach einiger Zeit keine oder nur eine schwache Oxydation des Paraphenylendiamins, also keine oder geringere Chinondiiminbildung, stattfand, und, was von dem Haarfärbemittel resorbiert wurde, vorwiegend Paraphenylendiamin war. Die Krämpfe in Form von epileptischen Krisen traten erst nach 5 Jahren seit Anwendung des Mittels ein. Vielleicht hatte das Gift bei seiner dauernden Einwirkung auch trophische Veränderungen im Nervensystem gesetzt. Das Merkwürdige der epileptiformen Anfälle unseres Falles war, daß sie die Form der Jacksonschen Epilepsie hatten. Was die Lichtscheu und den Lidkrampf anbetrifft, die nach dem dritten epileptiformen Anfall eingetreten waren, so konnte ich weder in den bis jetzt beobachteten Fällen noch bei Tierversuchen ein solches Symptom finden. Ein analoges Symptom haben Erdmann und Vahlen bei einem Experiment an Kaninchen gesehen: es trat bei dem Tiere nach Eingabe von Chinondiimin nach Verlauf von 35 Minuten ein häufiges Zwinkern der Augen ein[13]).

Das klinische Bild unseres Falles ist ganz ähnlich dem Bild der chronischen Anilinvergiftung. Wir haben auch bei letzterer langdauernde Erscheinungen von seiten des Nervensystems: Allgemeine Abgeschlagenheit, Ohrensausen, Schwindel, Konvulsionen, Ameisenlaufen usw.; auch Erscheinungen seitens der Verdauungsorgane, so z. B. Auf-

[13]) a. a. O., Tierversuch Nr. 5.



stoßen, Erbrechen, Diarrhöen, Verstopfung[14]). Wie das Anilin ein heftiges Nervengift ist, so ist auch sein Derivat: das Paraphenylendiamin. Nur bildet das Paraphenylendiamin durch Oxydation entweder auf der Oberfläche des Körpers oder innerhalb desselben ein neues Produkt: das Chinondiimin, welches durch seine spezifische Reizung auf die Schleimhäute als zweiter Komponent der Paraphenylendiaminvergiftung wirkt.

Über den Salzgehalt der Seeluft.

Von

Prof. Dr. **W. Heubner** in Göttingen.

Vor kurzem haben Loewy, Franz Müller, Cronheim und Bornstein in einer umfangreichen Arbeit „Über den Einfluß des Seeklimas und der Seebäder auf den Menschen" auch einige Versuche mitgeteilt[1]), in denen sie den Kochsalzgehalt der Luft am Nordseestrande prüften. Sie leiteten Mengen von 5 bis 20 l Strandluft durch Silbernitratlösung und fanden selbst bei kräftigem Seewind nur so wenig Chlorsilber gebildet, daß es durch $^{1}/_{10}$ Normallösung nicht mehr titrierbar war. Sie ziehen aus ihren Feststellungen den Schluß, daß die Seeluft praktisch salzfrei sei, jedenfalls den in ihr enthaltenen Salzspuren keine physiologische Wirkung beigemessen werden könne.

Eine sehr einfache Beobachtung hat mich überzeugt, daß diese Schlußfolgerung unrichtig ist. Während eines diesjährigen Aufenthalts auf einer Nordseeinsel habe ich bemerkt, daß meine Brillengläser sich regelmäßig mit Flüssigkeitstropfen beschlugen, wenn ich eine Zeitlang bei Seewind am Strande verweilt hatte. Das erfolgte nicht nur direkt am Rande des Meeres, sondern auch in größerer Entfernung (50—100 m); es erfolgte auch, was ich ausdrücklich betonen möchte, bei mäßiger Windstärke und schwacher Brandung ausnahmslos, nur beträchtlich schneller bei kräftigem Wind und stürmischer Brandung; dann allerdings war die Erscheinung geradezu lästig, weil ich in sehr kurzen Intervallen genötigt war, immer von neuem die Brille zu putzen. Die Flüssigkeitstropfen, die sich auf den Gläsern niederschlugen, waren außerordentlich fein, von ähnlicher Größe, wie sie etwa von den besten Inhalationsapparaten erzeugt werden; sie bestanden aus Seewasser, wie sich sehr einfach durch den Geschmack, aber auch nach Verdunsten im Sonnenschein an den hinterbleibenden Salzstäubchen erkennen ließ.

Es ist selbstverständlich, daß alle unbekleideten Hautstellen während des Aufenthalts am Strande in gleicher Weise mit Salzlösung bestäubt werden wie die Brillengläser. Bei Kindern, die sich ja vielfach mit bloßem Hals, Armen und Beinen am Strande herumtummeln, ist es also ein erheblicher Teil der gesamten Körperoberfläche, der den ganzen Tag über mit einer feinen Schicht Salzlösung überzogen bleibt. Ich glaube, daß man diesem durch die Luft applizierten Salze doch auch Wirkungen zuschreiben muß.

Ob auch die Schleimhäute der Atemwege von dem in der Luft verteilten Salze beeinflußt werden, ist etwas schwerer zu beurteilen. Die äußere Körperoberfläche kommt ja mit ganz gewaltigen Luftquantitäten in Berührung, da der Wind immer neue Luft heranführt, die am Körper ihre Salzwassertröpfchen gewissermaßen abstreift. Eingeatmet wird aber nur das bestimmte Quantum Luft, das den Sauerstoffbedarf des Organismus deckt. Berücksichtigt man die quantitativen Versuche der eingangs genannten Autoren, so erscheint eine Wirkung auf innere Schleimhäute unwahrscheinlich.

[14]) **Ludwig Hirt, Die Krankheiten der Arbeiter: Die Anilinvergiftung. 1875.**

[1]) **Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 7, 1911, S. 663 ff.**

Aus der Kgl. Gerichtsärztlichen Unterrichtsanstalt der Universität Göttingen.

Über den Nachweis des Kohlenoxyds im Blute mittels Schwefelammonium und Wasserstoffsuperoxyd.

Von

Prof. Dr. med. **Th. Lochte.**

Die nachfolgend beschriebene Probe dient dem Nachweise des Kohlenoxyds. Sie wird in der Weise angestellt, daß 1 Tropfen des zu untersuchenden Blutes zu 10 ccm Wasser gegeben wird. Das Röhrchen wird vorsichtig geschwenkt, um eine gleichmäßige Verteilung des Blutes im Wasser herbeizuführen, dann werden 10 Tropfen Schwefelammonium hinzugegeben und wieder vorsichtig gemischt. Man hat nun so lange zu warten, bis eine vollständige Reduktion des Hämoglobins eingetreten ist. Ist diese erfolgt, so wird bekanntlich die CO-freie Lösung violett erscheinen, im Gegensatz zur CO-haltigen Lösung, die ihre kirschrote Farbe behält.

Die Differenz ist bei starkem CO-Gehalt für den Kundigen zwar sofort erkennbar, sie läßt sich aber einem größeren Hörerkreise nur schlecht demonstrieren; selbst dann gelingt die Demonstration schlecht, wenn das eine Röhrchen CO-gesättigtes Blut, das andre CO-freies Blut enthält.

Der Farbenunterschied tritt aber sofort, und zwar auch in der Entfernung mit aller wünschenswerten Deutlichkeit hervor, wenn man nunmehr der Blutlösung 10—15 Tropfen 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung hinzufügt und wieder vorsichtig umschwenkt. Das CO-freie Blut wird grasgrün werden, das CO-gesättigte Blut bleibt kirschrot. Die Farbenreaktion ist eine sehr sinnfällige. Enthält das Blut mehr oder minder große Mengen CO, so ist die Farbennüance eine mehr rote oder eine mehr grüne, je nach der Menge des vorhandenen Kohlenoxyds. Die Lösungen bleiben vollständig klar.

Was geht in der Blutlösung bei Anwendung dieser Reagenzien vor sich? Die grasgrüne Lösung CO-freien Blutes zeigt im Spektrum eine Verdunkelung im Rot und einen Schatten im Grün; Banden, die dem Schwefelmethämoglobin entsprechen. Das Spektrum ist deshalb von Interesse, weil der im Grün gelegene Schatten ein zarter ist und die Sichtbarkeit der CO-Streifen begünstigt. Enthält die Blutlösung Kohlenoxyd, so werden demnach 2 Spektra übereinandergelagert sichtbar sein, dasjenige des Schwefelmethämoglobins und dasjenige des Kohlenoxydhämoglobins. Es liegen hier also Verhältnisse vor, wie sie bereits von Katayama (Virchows Archiv, Bd. 114, S. 59 u. 60) geschildert worden sind. — Als unterste Grenze des CO-Nachweises sind 20 Proz. Kohlenoxyd anzunehmen.

Überschichtet man die Blutlösung mit Paraffinum liquidum, so kann man sie tage- und wochenlang aufbewahren und das Ergebnis der spektroskopischen Untersuchung einer wiederholten Nachprüfung unterziehen.

Notwendig ist, daß der Untersucher die Eigenschaften der Schwefelmethämoglobinlösung berücksichtigt: Im kohlenoxydfreien Blute sind unmittelbar nach Zusatz des Wasserstoffsuperoxyds zunächst die Oxyhämoglobinstreifen sichtbar. Diese verschwinden allmählich. Schüttelt man die olivengrüne Schwefelmethämoglobinlösung mit Luft, so werden die Oxyhämoglobinstreifen für kurze Zeit wieder sichtbar, gleichzeitig bekommt die Flüssigkeit einen Stich in das Gelbliche. Diese Eigenschaften können einmal Veranlassung geben, die Oxyhämoglobinstreifen mit den Kohlenoxydstreifen im Spektrum zu verwechseln; man wird daher gut tun, ein Urteil über den spektroskopischen Befund erst nach mehrstündigem Warten abzugeben. Auch kann die makroskopische Änderung der Farbe bei nicht vorsichtigem Hantieren das Vorhandensein von Kohlenoxyd vortäuschen. Es ist daher notwendig, stärkeres Schütteln zu vermeiden.

Farbendifferenzen können auch dadurch bedingt sein, daß die Schichtdicke der CO-haltigen und der CO-freien Blutlösung eine geringe Differenz aufweist, oder daß die Größe der untersuchten Blutmenge eine verschiedene ist oder der Gehalt derselben an roten Blutkörperchen; besonders bei Untersuchung älterer Blutproben, in denen sich die Blutkörperchen gesenkt haben, ist dieser letztere Um-



stand zu beobachten. Man wird daher bei Beurteilung geringer Farbendifferenzen im Urteil vorsichtig sein müssen.

Aus diesen Fehlerquellen geht hervor, daß die Probe besonderer Sorgfalt bei der Ausführung bedarf. Selbstverständlich darf der Untersuchende nicht rotgrünblind sein.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen, kurz zusammengefaßt, lautet:

1. Durch Zusatz von Schwefelammonium und 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung zu einer stark verdünnten Blutlösung (1 Tropfen zu 10 ccm Wasser) wird CO-freies Blut olivengrün; CO-gesättigtes Blut bleibt kirschrot. Je nach dem Gehalt an CO ist die Lösung makroskopisch vorwiegend rot oder vorwiegend grün.
2. Die Lösungen sind vollständig klar und gestatten die Anwendung des Spektroskopes.
3. Im CO-haltigen Blute ist das Spektrum des Kohlenoxyds gleichzeitig mit dem Spektrum des Schwefelmethämoglobins sichtbar.
4. Die unterste Grenze des CO-Nachweises liegt bei 20 Proz. CO.
5. Bei Überschichtung mit Paraffinum liquidum bleiben die Lösungen längere Zeit unverändert und gestatten eine wiederholte spektroskopische Nachprüfung.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Therapie der Kinderkrankheiten. Von Dr. Wilhelm Degré, kais. Rat in Wien. Zweite gänzlich umgearbeitete und vielfach ergänzte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1911.

Es mag ohne weiteres zugegeben werden, daß eine enzyklopädische Bearbeitung der Therapie der Kinderkrankheiten nicht leicht ist. Sie muß kritisch sein und die Form eine solche, daß sie nicht Halbwissen fördert. Der vorliegenden neuen Auflage kann man beim besten Willen nicht nachsagen, daß sie den Zweck, ein brauchbarer Ratgeber zu sein, erfüllt; einige Proben mögen genügen. So kennt der Verf. eine Dyspepsie Neugeborener infolge einer Anomalie der Sekrete (Pepsinmangel). Für diese empfiehlt er bei Ernährung mit Frauenmilch Intervalle von 2 Stunden. Beim Glottiskrampf wird über die Diät, die doch die Hauptsache bei der Therapie dieser Erkrankung ist, nur so viel gesagt, daß, wenn man das Kind an die Ammenbrust bringen kann, der Behandlung Vorschub geleistet wird. Ebenso ist folgende Angabe falsch: „Ist der Glottiskrampf die erste Manifestation der Epilepsie, so sind Brom und seine Präparate zweckdienlicher." Beim Laryngospasmus heißt es: „Die Therapie des Laryngospasmus ist manchmal eine diätetische"; bei der Rachitis, daß die beste Prophylaxe unter anderem auch bei Ermangelung von Frauenmilch die Ernährung mit Backhausmilch sei; beim Soor, daß es in prophylaktischer Hinsicht nötig sei, den Kindern nach jedem Trinken, sei es an der Brust oder aus der Flasche, den Mund mit reinem Wasser oder einer 1—2 proz. Lösung von Borax auszuwischen. Diese Proben mögen genügen. Sie zeigen, daß ein solches Buch nur von jemand geschrieben werden sollte, der nicht lediglich Neuheiten zusammenträgt, sondern das ganze Gebiet beherrscht und kritisch zu sichten versteht.

Langstein.

Neue Mittel.

Uzara, ein neues Antidiarrhoikum. Von C. Bachem. Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität Bonn. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1514.)

Bericht über die Prüfung eines 10 proz. alkoholischen Extrakts der aus dem Seengebiet des äquatorialen Afrikas stammenden Uzara-Wurzel (Stammpflanze zur Familie der Asclepiadaceae gehörig). Dem Uzara kommt eine geringe Giftigkeit zu, hingegen eine exquisit antidiarrhoische Wirkung, die prompt nach wenigen Stunden eintrat bei Hunden und Katzen auf ein- oder zweimalige Gabe von 1—2 ccm des alkoholischen Auszuges (= 0,1—0,2 g Droge), nachdem durch Fütterung von Pferdefleisch + Pferdemilz bzw. mehrtägige reine Milchkur Durchfälle erzeugt waren; Verstopfung zeigte sich nachher nicht. Neben einer auf den Darm beruhigend wirkenden Substanz enthält die Droge wahrscheinlich eine oder



mehrere andere, die auf das Zirkulations- und Nervensystem wirken, wie subkutane und intravenöse Einspritzungen beim Kaninchen zeigten. Stets konnte dabei eine Erregung des Zentralnervensystems und bei intravenöser Injektion in kleineren Gaben eine Erhöhung, in großen Gaben eine Senkung des Blutdruckes bis zum Herzstillstand festgestellt werden; die genannte Blutdruckerhöhung findet ihresgleichen bezüglich Intensität und Plötzlichkeit nur beim Adrenalin. Eine Gefahr von seiten des Mittels, das als Uzara liquida und in Tablettenform (jede Tablette etwa 0,025 der Droge entsprechend, durchschnittliche tägliche Gabe 3 × 3 Tabletten, eventuell im Bedarfsfall mehr) in den Handel kommt, nach den eben genannten beiden Richtungen negiert Bachem für den Gebrauch per os in den genannten Mengen. Hoffentlich bestätigen das die angekündigten Versuche am Menschen, deren Veröffentlichung gleich einer Publikation über die Reindarstellung der in Uzara wirksamen Substanzen der Verf. ankündigt. Emil Neißer (Breslau).

Ein Beitrag zur Chemotherapie[1]) der Zuckerkrankheit. Von Georg Rosenfeld in Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1313.)

Will man dem Diabetiker der intensiven konstitutionellen Form helfen, so muß man entweder dazu beitragen, daß er Dextrose abbaut, oder man muß ihm statt ihrer ein ihm oxydables Kohlehydrat darbieten. Dazu muß dieses Kohlehydrat auf ein im Körper vorhandenes Ferment stoßen. Nach Rosenfelds Versuchen ist dies offenbar bei einem Körper der Siebenzuckerreihe, dem inneren Anhydrid der Glykosekarbonsäure, dem sogenannten Lakton der α-Glykoheptonsäure, der Fall; eine Umwandlung dieses Kohlehydrats in Glykogen findet überdies nicht statt; es besteht also keine Gefahr der Zurückverwandlung in Dextrose. Wir haben bei dem Lakton mit einem gern genommenen Süßstoff und für den Diabetiker oxydablen Nahrungsmittel zu tun, das auch in den schwersten Diabetesfällen die Glykosurie nicht erhöht, sie vielmehr oft vermindert; das ferner bei leichteren Fällen stärkere Wirkungen der intensiven Diätbeschränkung ermöglicht; dem jedoch eine antiacidotische Wirkung nicht zukommt. Am besten ist es in einer Menge von 10—30 g in Tee p. d. zu nehmen. Manchmal beobachtet man eine etwas mehr als erwünschte Abführwirkung; um dieser zu begegnen, wird sich die Darreichung des Laktons zunächst während eines Tages, dann nach 2—3 tägiger Pause während zweier Tage, dann 3 Tage lang und weitere Innehaltung solcher Perioden empfehlen. — Rosenfelds Zuckerausscheidungstabellen von einigen mit Lakton behandelten Fällen machen einen guten, wenn auch nicht zu sanguinischen Hoffnungen berechtigenden Eindruck, der sich hoffentlich nach weiteren Untersuchungen (Versuchsmengen durch die Höchster Farbwerke) festigt. Emil Neißer (Breslau).

[1]) Soll dieser schöne Ausdruck nun noch einen neuen Sinn bekommen? Ehrlich gebrauchte ihn bisher nur für antiparasitäre Therapie. Heubner.

Über Metaferrin, ein neues Eiweißeisenpräparat. Von Dr. L. Januszkiewicz. Aus der I. Med. Klinik in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1123.)

Januszkiewicz kommt im ganzen zu einer günstigen Beurteilung des Präparats. Es soll den Magendarmkanal nicht belästigen; nur zweimal soll Stuhlverhaltung eingetreten sein. Das Blutbild wurde in mehreren Fällen bei sekundären Anämien gebessert. Das Präparat soll im besondern den Appetit günstig beeinflussen.

Heimann (Göttingen).

Behandlung der Tuberkulose mit radioaktivem Jodmenthol. Von S. Bernheim, président de l'Œuvre de la tuberculose humaine, und Dieupart, médecin chef du dispensaire antituberculeux de Saint-Denis. (Les Nouveaux Remèdes 28, 1911, S. 313.)

Der Inhalt dieser Mitteilung wäre berechtigt, ein sehr großes Aufsehen hervorzurufen, wenn er nicht noch in vielen Punkten und dringend einer Aufklärung bedürfte. Die Verf. berichten, daß sie in Gemeinschaft mit mehreren Ärzten aus Frankreich und Ungarn, die namentlich angeführt sind und sich sämtlich in angesehenen Stellungen befinden, ein neues Mittel gegen Tuberkulose geprüft hätten: L'jode menthol radio-actif. 75 Beobachtungen wären auf diese Weise zustande gekommen und lieferten die Unterlage für diese Mitteilung.

Das neue Medikament käme zunächst als völlig schmerzlose Injektion in Anwendung und sei zusammengestellt von Dr. de Szendeffy aus Budapest, der das nötige Material auch den übrigen Ärzten geliefert hätte. Die Zusammensetzung sei folgende:

Jode peptonisé . . .	0,75 g
Menthol	0,06 g
Radium baryum chlorid	le 10e d'une goutte en solution éthérée

Nach dem weiteren Bericht ist das Mittel zunächst in Tierversuchen erprobt und hat sich als völlig unschädlich und zugleich

äußerst wirksam erwiesen. Bei den folgenden Versuchen am Menschen zeigte das Medikament eine ideale Wirksamkeit. Nach dem Bericht ist eine außerordentliche Gewichtszunahme zu konstatieren, die selbst in schweren Fällen 200—300 g pro Woche beträgt; zugleich tritt eine bemerkenswerte Förderung des Appetites ein, so daß auch Mut und Vertrauen zu der Behandlung entstehen. Verbunden ist damit ein schnelles Wiederkehren der Kräfte, so daß der Kranke, der sich kaum aufrechthalten konnte, nun einige Stunden marschieren kann. (Die Autoren glauben, daß diesbezüglich die Wirkung der Radium-Emanation wohl unbestreitbar ist.) Aber nicht nur der allgemeine Zustand bessert sich, auch die Lokalerscheinungen verschwinden. Der Husten hört auf, der Auswurf wird vermindert, das Jod-Menthol läßt die Begleitbakterien (Staphylokokken usw.) gänzlich verschwinden und wirkt auch energisch auf den Kochschen Tuberkelbazillus ein. Letzterer erleidet zunächst eine Verkleinerung, eine Art Degeneration; er zeigt eine schlechte Färbbarkeit, bis er ganz außer Erscheinung tritt. — Es werden also hier Wirkungen konstatiert, die nach der Verf. eigenen Worten „mit denen keines anderen Mittels verglichen werden können".

Die klinischen Unterlagen für diesen Bericht werden ja wohl noch ärztliche Kreise beschäftigen. Den Referenten interessiert vor allem das „Rezept" des Medikamentes, das wohl präziser hätte angegeben werden können. Es muß gefragt werden: Welche Menge Radium baryum chlorid ist in dem Mittel vorhanden? — Wie ist das Jode peptonisé zusammengesetzt bzw. hergestellt? — Liegt hier eine Suspension vor, oder wie sind die einzelnen Stoffe zusammengegeben? —

Nach den vorliegenden Angaben läßt sich das Medikament nämlich nicht ohne weiteres anfertigen; es ist demnach vorläufig ein „Geheimmittel".

Auf diese und wohl mehr noch auf ärztliche Anfragen wird hier Aufklärung erfolgen müssen, bevor über den wirklichen Wert der sensationellen Mitteilung ein Urteil abgegeben werden kann. J. Herzog (Dahlem).

Über Arsenocerebrin, ein spezifisches Heilmittel gegen Epilepsie. Von M. Lion in St. Petersburg. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1420.)

Lion hat bereits früher mit Gehirnextrakt, dem sog. Cerebrinum Poehl, bei Epilepsie gute Erfolge gehabt, allerdings mehr in Gestalt der psychischen Beruhigung der Kranken als in Verminderung oder Aufhören der Anfälle. Auf letztere wirkt nun, wie Erfahrungen an 150 Fällen lehren, besonders gut ein die Kombination von Arsen bzw. Natrium cacodylicum und Extractum cerebri, für die Lion den Namen Arsenocerebrin vorschlägt. Ohne schädliche Nebenwirkungen tritt die Besserung oft schon nach wenigen Tagen, gewöhnlich nach 2—3 Wochen, das völlige Verschwinden der Anfälle nach 2—3 Monaten ein, und in weiteren 3 Monaten der Anwendung des Mittels bleiben Rezidive aus; manche Fälle leichterer Art bedürfen bloß einer drei- bis viermonatigen Behandlung, schwere, in denen die Wirkung sich langsamer einstellt, einer acht- bis zehnmonatigen. Je nach der Schwere des Falls wird man 3—6 mal wöchentlich je 1—2 Ampullen (zu 2 ccm Flüssigkeit) einspritzen; man geht mit den Dosen allmählich zurück, sobald die Anfälle seltener werden. Die Diät während der Kur ist die gewöhnliche eines Nervenkranken; salz- oder fleischfreie Kost ist nicht nötig.

Wenn der Verf., der das Wesen der Epilepsie ebensowenig wie sonst irgend jemand zu deuten vermag und sich lediglich an die klinische Beobachtung hält, auf Grund dieser das Mittel als ein „spezifisches" bezeichnet, so muß man sich demgegenüber höchst reserviert verhalten, um so mehr, als er neben dem Arsenocerebrin auch Bromide, allerdings nur 1—2 g täglich, verabreicht! Emil Neißer (Breslau).

Über die auf chemischem Wege zu ermöglichende Beseitigung der Blendung der Augen. Von Sanitätsrat Dr. J. Ruhemann in Berlin-Wilmersdorf. (Berl. klin. Wochenschrift 48, 1911, S. 1225.)

Es ist in neuerer Zeit von Mannich in Steglitz und Zernik eine ganze Anzahl chemischer Körper gefunden worden, die mindestens in gleicher Weise wie das Äsculin[1]) ultraviolette Strahlen absorbieren. Als Schutz gegen die Sonnenwirkung auf die Haut hat sich bereits P. G. Unna ein Äsculinderivat (Monoxyderivat) zunutze gemacht (Paste Zeozon und Ultrazeozon); Ruhemann bedient sich jetzt gegen die Blendung des Auges durch Licht, das zuviel ultraviolette Strahlen enthält, des Ortho-Oxyderivats der genannten von Unna empfohlenen Verbindung, das, mit Borsäure neutralisiert, dauernde Haltbarkeit aufwies und ausgezeichnete phy-

1) Äsculin (aus der Roßkastanie) ist ein Glykosid des Äsculetins:

```
        H
HO ⁄ ⧵ CH = CH
   |         |
HO ⧵ ⁄ O ——  CO
        H
```

sikalisch-optische Effekte bei Instillationen erzielte. Mit der leicht gelblich-bräunlichen 0,3 proz. Lösung (Aqua Zeozoni, Kopp & Joseph in Berlin) gelingt es im speziellen Sonnenlichtblendung aufzuheben (wichtig für den Aufenthalt im Hochgebirge und am Meer); ein ferneres Anwendungsgebiet ist in industriellen Betrieben, wo grelles Licht verwendet wird (elektrische Ophthalmie, Glasbläserstar), ev. hierfür 0,5 proz. Lösungen. Das Tragen farbiger Gläser bei empfindlichen, leicht blendbaren Augen erübrigt sich durch Anwendung der 0,3 proz. Lösung; die Wirkung der Entblendung tritt sofort ein und läßt sich durch drei- bis viermalige am Tage vorgenommene Einträufelung kontinuierlich erhalten; es verschwinden Kopfdruck, Benommenheit, Schwindel, Cephalalgien, Flimmern, undeutliches Sehen. In gleicher Weise kommt die Instillationsbehandlung zur Geltung, wo kranke, entzündete Augen vor den Schädlichkeiten des ultravioletten Lichts zu schützen sind, leistet gute Dienste bei den verschiedensten Affektionen der Conjunctiva, Iris, Retina, bei Aphakie und Linsentrübung. Es wird sich vielleicht durch Zeozonbenutzung die Dunkelbehandlung der Masern erübrigen, ev. dadurch die in anderer Beziehung günstige Wirkung des Lichtes für diese Krankheit nutzbar machen lassen und vielleicht eine Milderung der morbillösen Augenaffektionen durch Ausschluß der ev. schädigenden ultravioletten Strahlen herbeigeführt werden können. Weiteren Versuchen mit dem Mittel, dessen jahrelang fortgesetztes Einträufeln keine Schädigung der Augen hervorruft, wird man mit Interesse entgegensehen. Den spiegelnden Glanz, der sich bei dem Einträufeln der Äsculinderivatlösung in den Konjunktivalsack erkennen läßt, glaubt Ruhemann als ein Zeichen der Fluoreszenz, der Absorption des ultravioletten Lichts, ansehen zu können. Emil Neißer (Breslau).

Pituitrin in der geburtshilflichen Praxis. Von Dr. Oskar Bondy.
Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pituitrin. Von Dr. Robert Stern. Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1459 u. 1461.)

Bondy berichtet über die Wehenverstärkung in Fällen von Wehenschwäche durch Pituitrin, das Extrakt aus dem Hinterlappen der Hypophysis, in günstigstem Sinne: in 8 Fällen wurde durch Injektion von 1 ccm ein voller Erfolg erzielt. Ein nur partieller Erfolg und ein Versager (bei älteren Erstgebärenden) wären vielleicht vermieden worden, hätte man die Möglichkeit der Wiederholung der Injektion ohne Schaden bereits gekannt. Es tritt Besserung der Wehen mit Beschleunigung des Geburtsverlaufs ein ohne jede Schädigung des Kindes. Die Ausstoßung der Placenta erfolgte immer prompt; ein geringer Blutverlust danach kann durch Verabreichung von Secacornin vermieden werden. Aber nicht nur wehenverstärkenden, sondern auch wehenerregenden Einfluß besitzt das Pituitrin und ist daher, mehrmals in Dosen von 0,6 bis 1 ccm injiziert, geeignet, die Geburt einzuleiten und zu Ende zu führen, wie Stern an 2 Fällen mit gegebener Indikation zur Einleitung der Frühgeburt nachweisen kann; in einem dritten Fall führte die Kombination mit der Hystreuryse zum Ziel. Es treten keine Krampfwehen auf; der Uterus erschlafft in den Wehenpausen auch bei sehr starker Wehentätigkeit stets gut, so daß die kindlichen Herztöne niemals verschlechtert wurden, und das Kind keinen Schaden nahm. Das Befinden der Mutter blieb stets ein günstiges, auch in einem Nephritis-Falle, in dem die Geburt wegen der Besorgnis eines Komas oder einer Eklampsie eingeleitet wurde. Zur Erzielung von Aborten in früheren Monaten reichten die mit Pituitrin erzielten Uteruskontraktionen nicht aus; es scheint für das Gelingen der Geburtserregung eine gewisse Erregbarkeit notwendig zu sein, wie sie erst in der zweiten Schwangerschaftshälfte gewonnen wird. In einem Falle gelang es, durch mehrere Pituitrininjektionen die Spontanausstoßung einer seit einem 3 Monate zurückliegenden Abort retinierten Placenta in Gang zu bringen. In der Küstnerschen Klinik wird des weitern jetzt bei extraperitonealen Kaiserschnitten vor dem Einschneiden der Cervix eine subkutane Injektion von 2 ccm Pituitrin zwecks Verkürzung der Nachgeburtszeit mit Erfolg angewandt.

Geben weitere Versuche nach den genannten Richtungen, eventuell auch noch auf die Störungen der Nachgeburtsperiode und atonische Nachblutungen ausgedehnt, die gleich guten Resultate, wie sie Bondy und Stern und vor ihnen Hofbauer erzielte, dann kann wohl die Einführung des Pituitrins in das geburtshilfliche Rüstzeug des Praktikers empfohlen werden. Frische der offenbar nicht sehr lange haltbaren Präparate (Parke, Davis & Co.), die bei rötlicher Farbe als verdorben und nicht mehr vollwirksam betrachtet werden müssen, ist Bedingung. Die Verpackung in Ampullen zu 1 ccm ist für die Außenpraxis empfehlenswert. Die Injektionsspritze darf nicht Reste einer differenten Substanz, insbesondere nicht Alkohols, enthalten.

Emil Neißer (Breslau).



Über den Angriffspunkt des Atophans bei seiner Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung. Von E. Frank und B. Bauch. Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1463.)

Mittels Atophans ist es möglich, eine erhebliche Vermehrung der im Urin ausgeschiedenen Harnsäure zu erzielen. Es handelt sich nicht um eine primäre Steigerung der Harnsäurebildung, sondern lediglich um eine Erhöhung der Fähigkeit des Organismus zur Harnsäureelimination. Diese ist eine Partialfunktion der Epithelzelle des gewundenen Harnkanälchens; bereits physiologischerweise ist übrigens die Niere immer nur auf die Bewältigung eines relativ geringen Harnsäurequantums eingestellt. Es ist den Verfassern der Nachweis gelungen, daß bei Gichtikern unter dem Einfluß der Zuführung von Atophan intravenös injizierte Harnsäure bis zum nächsten Morgen quantitativ ausgeschieden wird, was ein Übertreffen der diesbezüglichen Leistungsfähigkeit des Gesunden bedeutet. Des weitern gelang es, beim Gichtkranken, dem 10 g Nukleinsäure gereicht wurden, unter Atophan eine prompte Ausscheidung der dieser entstammenden Harnsäure während eines Tages zu bewirken. Damit erscheint ihnen die Brugsch-Schittenhelmsche Anschauung von der verlangsamten Harnsäurebildung infolge Störung des Fermentstoffwechsels bei der Gicht erschüttert und die 50 Jahre zurückliegende Garrodsche Auffassung der Gicht als Folge einer elektiven Schädigung des Harnsäureausscheidungsvermögens wohl gestützt. Es bleibt nur abzuwarten, ob die Praxis die Hoffnung der Verfasser, in dem Atophan bei dauernder Darreichung „das ideale Heilmittel der Gicht" zu besitzen, auch vollauf bestätigt.

Emil Neißer (Breslau).

Über die Zusammensetzung und den Wert des Hydropyrins. Von Eugen Seel und Albert Friederich in Stuttgart. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1258.)

Das Hydropyrin, wie es jetzt in den Handel kommt, stellt zwar gegenüber dem früher unter dem gleichen Namen in den Handel gekommenen Mittel, das als das Natronsalz der Azetylsalizylsäure bezeichnet wurde und ein unreines und leicht zersetzliches Präparat war, eine Verbesserung dar. Nach den verdienstlichen Untersuchungen der beiden Autoren, die in Spiegel bereits einen Vorgänger haben, kommt dem jetzigen Hydropyrin die Bezeichnung Lithionsalz der Azetylsalizylsäure nur bis zu einem gewissen Grade zu, da es daneben noch andere Lithium- und Natriumsalze sowie freie Essigsäure und sogar freie Salizylsäure als Zersetzungsprodukte enthält. Die unangenehmen Nebenwirkungen der Salizysäure (Magendrücken) hervorzurufen, erscheint ein so leicht zersetzliches und lösliches Präparat besonders geeignet. Es kann als feststehend bezeichnet werden, daß das Hydropyrin eine gute reine Azetylsalizylsäure, wie es das Aspirin ist, in seiner Wirkung und seinem Werte nicht übertrifft; letzteres ist, wie nachgewiesen wird, nur hinsichtlich des Preises der Fall. — Es folgt als Lehre: Vorsicht gegenüber den neuen und neusten Mitteln, deren Deklaration oft zum mindesten zu wünschen übrig läßt, und die, wenn sie gegenüber ihrer nicht einwandfreien „Erstausgabe" auch verbessert werden, darum doch noch nicht gut und einwandfrei zu sein brauchen. Emil Neißer (Breslau).

Bekannte Therapie.

Über die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Von H. Donath in Wien. Aus der Kinderabt. des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1192.)

In einer großen Anzahl von Fällen von Lungentuberkulose, organischen und funktionellen Nervenaffektionen, Rachitis, Dyspepsie und Anorexie usw. stellte Verf. die appetitanregende Wirkung des Phytins fest. Die Dosis betrug bei Kindern bis zu $^1/_2$ Jahr 3 mal tgl. 5, bis zu 1 Jahr 3 mal 10, bis zu 6 Jahren 3 mal 15, über 6 Jahre 3 mal 20 Tropfen. Der Erfolg war durchgehends gut, gleichgültig, um welche Grundkrankheit oder um welches Lebensalter es sich handelte. Ausheberungsversuche, die feststellen sollten, ob es sich dabei um eine Beeinflussung der sekretorischen Magenfunktion handle, ergaben in den verschiedensten Modifikationen keine Beeinflussung; dagegen fand sich bei Pawlowschen Hunden eine starke Vermehrung der Magensaftsekretion sowie der Salzsäure, während die sezernierte Pepsinmenge gleich blieb. M. Kaufmann (Mannheim).

Untersuchungen über die anatomischen und klinischen Grundlagen der Trendelenburgschen Operation bei Lungenembolie. Von Dr. Heinrich Ritzmann in Schmiedeberg i. R. Aus der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1330.)

Wenn auch die meisten Lungenembolien sich pathologisch-anatomisch als Verlegungen des Stammes oder eines Hauptastes der Lungenarterie darstellen und vom pathologisch-anatomischen Standpunkte für die Extraktion geeignet sind, so stellen sich doch

dieser, der sog. Trendelenburgschen Operation, die größten Schwierigkeiten entgegen: Die Lungenembolien, die bei verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden plötzlich auftreten, sind zwar wegen ihrer charakteristischeren Erscheinungen eher einer Diagnostizierung zugänglich, desto weniger aber infolge ihres rapiden Verlaufs einer Operation; andrerseits bietet die Mehrzahl der Fälle, die sich von 1/2 bis 48 Stunden hinziehen können, große diagnostische und prognostische Schwierigkeiten. Um die an sich aussichtsreiche Operation überhaupt vornehmen zu können, bedarf es also nicht nur der präzisesten Diagnose, sondern auch der alsbaldigen Anwesenheit eines geschulten Chirurgen.

Emil Neißer (Breslau).

Therapeutische Technik.

Über Digitalisleim. Von Max Herz in Wien. Aus dem Diagnostisch-Therapeutischen Institut für Herzkranke. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 821.)

Verf. glaubt, ein geeignetes Mittel, die titrierten Digitalisblätter haltbarer und sie ohne den Verlust irgendeines ihrer Bestandteile für den Magendarmkanal reizloser zu machen, in ihrer Einbettung in Leim gefunden zu haben. Die pulverisierte Droge wird in Wasser mazeriert und die Flüssigkeit dann in erhitztem Zustand mit Gelatine versetzt, oder die zerkleinerte Droge wird in der erhitzten Gelatine mazeriert: nach dem Erkalten erhält man eine gallertige Masse, die um so härter wird, je mehr Wasser man ihr entzieht. Verwendet man statt reiner Gelatine eine solche, die an ihrer Oberfläche mit Formalin behandelt worden ist, so wird sie dadurch gegen die Einwirkung von Magensaft geschützt, so daß die Digitalis erst im Darm austritt, aber, im vorteilhaften Gegensatz zu den Geloduratkapseln, nicht plötzlich an einer Stelle, sondern der Digitalisleim quillt erst auf und gibt während der Wanderung durch den Darm seine löslichen Bestandteile auf dem Wege der Diffusion sehr langsam ab; dadurch wird die Reizung eine noch geringere. Das Verfahren ist billiger als die Herstellung eines Infuses; Verf. nennt das Präparat Gelina. Es ist gelungen, eine brauchbare Gelina-Digitalis in der Gestalt von Bohnen à 0,05 Fol. Digit. herzustellen; der Hersteller, Apotheker Dr. Stohr (Wien II, Schiffamtsgasse 13), ist bereit, für klinische Versuche die nötigen Mengen zur Verfügung zu stellen. Verf. hat in einer Reihe von Fällen, die durch Infus lebhafte Darmbeschwerden bekamen, mit dem Präparat ohne Reizung des Magendarmkanals eine volle Digitaliswirkung erzielt. M. Kaufmann.

Zur Digitalisprüfung am Froschherzen, insbesondere zur wechselnden Widerstandsfähigkeit der Temporarien gegen Digitalis. Von Dr. Focke in Düsseldorf. (Zeitschrift f. exper. Pathol. u. Therapie 9, 1911, S. 97.)

Temporarienherzen sind gegen Digitalis empfindlicher als Esculentenherzen. Bei allen physiologischen Titrierungen ist die Beobachtung gleichmäßiger Temperatur von Bedeutung. Die Herkunft der Temporarien aus den verschiedensten Gebieten Deutschlands fällt nicht ins Gewicht: eine bedeutende Erleichterung für die allgemeine Durchführung der Titrierungen.

von den Velden.

Beobachtungen über die Scopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose. Von A. Grigorjan. (Wratschebnaja Gaseta 18, S. 1012.)

Verf. wandte in 80 Fällen die Scopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose an und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt:

Zweimalige Einspritzung des Scopolamin-(0,0002) Morphiums (0,01), und zwar das erste Mal 1 1/2, das zweite Mal 1/2 Stunde vor der Anwendung des Chloroforms ist für Patienten im Alter von 15 — 56 Jahren vollkommen unschädlich. Patient merkt nichts von den umständlichen Vorbereitungen zur Operation. Die Anwendung des Scopolamins und des Morphiums ermöglicht die Einführung geringerer Dosen von Chloroform. Das Exzitationsstadium in der Chloroformnarkose verläuft dann, wenn überhaupt vorhanden, viel schneller und weniger stürmisch. Erbrechen tritt hier während des Chloroformierens in der Regel nicht auf, in den postoperativen Phasen nur in vereinzelten Fällen. Auch in den auf die Operation folgenden Tagen waren keinerlei unangenehme Erscheinungen zu beobachten.

Schleß (Marienbad).

Über die Behandlung von infizierten Wunden, Phlegmonen, Panaritien und Adenitiden mit Glyzerinverbänden. Von Dr. Rusca. Aus d. chir. Abt. d. Insel-Spitals in Bern. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 749.)

Verf. empfiehlt die Glyzerinverbände für infizierte Wunden und Infiltrate als sehr gut wirkend wegen der dekongestierenden, sekretanziehenden und leicht antiseptischen Wirkung des Glyzerins. Stadler (Zürich).

Über die peritoneale Wundbehandlung. Was verträgt das Peritoneum, was nicht? Von E. Bumm in Berlin. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 34, 1911, S. 133.)

Zusammenstellung der verschiedenen Insulte, welche das Peritoneum bei Operationen



treffen können. Die mechanischen Reizwirkungen sind weniger bedenklich als die durch das Wachstum der Bakterien ausgelösten. Zur Vermeidung dieser schweren Schädigungen empfiehlt Verf. neben peinlichster Blutstillung und Abdecken der freien Bauchhöhle exaktes Peritonealisieren aller Wunddefekte des Bauchfells.

Voigt (Göttingen).

Neues Radiumtherapieverfahren; perkutane Einführung des Radiumions in pathologisches Gewebe. Von Dr. Haret. (Académie de médecine, Bulletin 1911, S. 563. Berichterstatter M. Béclère.)

Nachdem Haret tierexperimentell festgestellt hatte, daß es durch Elektrolyse gelingt, das Radiumion durch die intakte Haut bis in eine Tiefe von 9 cm einzuführen und die dort deponierte Radiummenge durch wiederholte Applikationen zu steigern, unternahm er entsprechende Versuche am Menschen. Er geht so vor, daß eine Kompresse, die mit einer Lösung von 10 Mikrogramm Bromradium getränkt wird, als positive Elektrode dem Patienten in die Hand gegeben wird; ein Strom von 10 Milliampere wird 30 Minuten lang durchgelassen; die Applikation erfolgt 3 mal wöchentlich während mehrerer Monate. In einem Fall, der klinisch als Sarkom des Schulterblattes aufgefaßt wurde (eine anatomische Untersuchung wurde leider nicht ausgeführt), ging der Tumor im Laufe der 6monatigen Behandlung vollständig zurück; der Allgemeinzustand besserte sich; das Körpergewicht nahm zu; es trat klinische Heilung ein. Ein zweiter Fall von — anatomisch sichergestelltem — Parotissarkom wurde nur insofern günstig beeinflußt, als heftige neuralgische Schmerzen, die jeder Medikation (auch Röntenbestrahlung) getrotzt hatten, beträchtlich abnahmen, so daß der Zustand ein erträglicher wurde. Verf. teilt noch weitere 6 Fälle von Neoplasmen mit, die seiner Behandlungsmethode unterzogen wurden. Von diesen blieben zwei völlig unbeeinflußt; in 4 Fällen war Rückgang der Schmerzen und nur geringe Abnahme der Tumoren zu verzeichnen. In einem 9. Fall von einfacher Trigeminusneuralgie wurde durch dreimalige Ionisation Heilung herbeigeführt.

Obwohl die Heilerfolge des Autors recht gering sind, so verdienen sie gleichwohl Beachtung, da es ihm in der Mehrzahl der Fälle gelang, die die Neoplasmen begleitenden Schmerzen günstig zu beeinflussen. Schädliche Wirkung der Behandlung wurde nie beobachtet.

Schwartz (Kolmar).

Neue Patente.

Verfahren zur Darstellung von Diglykolsäurechininester. Von C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim. D. R. P. 237450 vom 26. Juni 1909. (Ausgegeben am 16. August 1911.)

Nach der Erfindung gelingt es, in dem Diglykolsäureester des Chinins

$$O<\begin{matrix}CH_2 . COO . C_{20}H_{23}N_2O \\ CH_2 . COO . C_{20}H_{23}N_2O\end{matrix}$$

besonders dem schwefelsauren Salz des Esters, eine von jedem bitteren Geschmack freie Chininverbindung zu gewinnen, indem man Chinin nach einer der bekannten Azidylierungsmethoden mit Diglykolsäure verestert. Die neue Verbindung besitzt günstige Spaltungsverhältnisse im Organismus und hat ferner z. B. vor dem Chininkohlensäureäthylester (Euchinin) den Vorzug geringerer Giftigkeit.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von Quecksilberverbindungen der Indolreihe. Von C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim. D. R. P. 236893 vom 18. Mai 1910. (Ausgegeben am 14. Juli 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man Quecksilberverbindungen, z. B. Quecksilberazetat, auf Indolderivate einwirken läßt; aus diesen Verbindungen kann das Metall leicht abgespalten werden. Die neuen Verbindungen lösen sich nicht in Alkali, sofern sie nicht eine Carboxylgruppe enthalten; sie sollen in der Therapie Verwendung finden. N-Methylindol liefert z. B. ein Additionsprodukt der Zusammensetzung

C Hg O CO CH$_3$
CH
N . CH$_3$

während z. B. Methylketol außerdem noch die Elemente des Quecksilberazetats addiert:

(C Hg OH / C . CH$_3$ / NH)$_2$ (CH$_3$ COO)$_2$ Hg

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von sauren Metallsalzen des Guajacols und dessen Homologen. Von Johannes Potratz in Lübbenau. D. R. P. 237019 vom 23. Mai 1909. (Ausgegeben am 20. Juli 1911.)

Bisher war es nicht möglich, Metallsalze des Guajacols oder dessen Homologen, die einen Überschuß des betreffenden Phenoläthers enthalten, herzustellen. Zum Unterschied von bisher bekannten, ähnlichen Verbindungen werden die nach dem vorliegenden

Verfahren gewonnenen Salze nicht durch einfaches Ausfällen aus den Lösungen der Metallsalze, sondern derart gewonnen, daß die Lösung oder Suspension des betreffenden Phenoläthers in überschüssiger Säure mit den anorganischen Metallsalzlösungen in der Wärme vermischt und die überschüssige Säure im Vakuum abdestilliert wird, worauf man den noch heißen Rückstand in Alkohol aufnimmt und das betreffende saure Salz durch Wasser ausfällt. Wegen der therapeutischen Wirkung kommen hauptsächlich die Wismut-, Blei-, Kalzium- und Magnesiumsalze des Guajacols oder seiner Homologen in Frage. Das saure Wismutsalz soll äußerlich als Wundantiseptikum und Adstringens, innerlich bei Tuberkulose des Darms und Magens Verwendung finden. Das saure Bleisalz soll bei Gonorrhöe in wässeriger Schüttelmixtur benutzt werden. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung wasserlöslicher Adsorptionsverbindungen von Teer in flüssiger oder fester Form. Chemische Fabrik von Heyden Akt.-Ges. in Radebeul b. Dresden. D.R.P. 237 340 vom 30. Juni 1910. (Ausgegeben am 5. August 1911.)

Es wurde gefunden, daß man neutrale, zu therapeutischen Zwecken geeignete Lösungen von Teer herstellen kann, wenn man von Adsorptionsverbindungen der Eiweißstoffe, ihrer Spaltungsprodukte oder ihrer Salze mit Teer ausgeht. Die so gewonnenen Lösungen kann man zu festen wasserlöslichen Präparaten eindunsten. Man trägt z. B. in die alkalische Teerlösung den Eiweißstoff ein oder löst umgekehrt Teer in alkalischen Eiweißflüssigkeiten oder suspendiert schließlich Teereiweißadsorptionsverbindungen in Wasser und bringt sie mit Alkalien zur Lösung. Die auf die eine oder andere Weise erhaltene Lösung wird nötigenfalls dialysiert oder sonstwie gereinigt. Die Präparate reagieren neutral; ihre Lösungen lassen durch Membranen Alkaliteerverbindungen nicht dialysieren. Die Mengenverhältnisse von Eiweiß und Teer können in weiten Grenzen schwanken.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines kosmetischen Produkts aus Holzteer. Von Emil Gossée in Dresden-A. D. R. P. 237028 vom 30. Januar 1910. (Ausgegeben am 18. Juli 1911.)

Zur Beseitigung der Reizwirkungen und des Geruches hat man bereits Teere verschiedener Art mit alkalischen Mitteln wie Seifenlösungen oder auch mit Alkalikarbonat behandelt; doch war der Erfolg nur unvollkommen, zumal bei dem Arbeiten mit Alkalikarbonat langwieriges Rühren und sorgfältige Beobachtung der Temperatur notwendig waren, um eine nur einigermaßen homogene Mischung zu erhalten. Nach dem neuen Verfahren werden nun Präparate von handlicher, trockener, heller Beschaffenheit erhalten, indem die braunfärbenden Bestandteile des Teers in unlöslicher Form ausgeschieden werden. Das wesentlich Neue des Verfahrens besteht in dem Eintragen des Holzteers in schmelzende kristallwasserhaltige Alkalisalze. Der Schmelzpunkt derartiger Alkalisalze liegt etwa bei 100°, so daß eine genaue Kontrolle der Temperatur beim Verrühren des Holzteers fortfällt. Das nach diesem Verfahren gewonnene Produkt stellt ein Präparat dar, dem sämtliche für die Kosmetik wertvollen Eigenschaften erhalten geblieben sind; es ist in Azeton, Alkohol und dgl. leicht löslich.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung haltbarer Präparate aus Jodlezithin. Chemische Fabrik Gedeon Richter in Budapest. D. R. P 237029 vom 21. Februar 1911. (Ausgegeben am 18. Juli 1911.)

Bekanntlich ist Jodlezithin, wie andere Jodpräparate, ziemlich leicht zersetzlich. Es wurde nun gefunden, daß in einer trockenen Mischung von Jodlezithin mit Albumin oder ähnlichen Eiweißstoffen auch nach längerem Aufbewahren kein freies Jod oder Jodwasserstoff nachweisbar ist; der Grund dafür liegt darin, daß die ausgeschiedenen kleinen Mengen Jod oder Jodwasserstoff durch das Eiweiß gebunden werden. Da die so entstehenden Jodeiweißverbindungen ebenfalls therapeutisch wirksam sind, so bietet diese Kombination die Möglichkeit, den ganzen Jodgehalt des Jodlezithins dauernd in einer für therapeutische Zwecke geeigneten Form[1]) zu erhalten und zu binden; es wird hierbei nicht nur das abgespaltene Jod vom Eiweiß gebunden, sondern auch die Haltbarkeit des Jodlezithins selbst wesentlich erhöht. In den Präparaten konnte nach Angabe der Erfinderin auch nach drei Monaten weder freies Jod noch Jodwasserstoff nachgewiesen werden, während eine in gleicher Weise mit Milchzucker ohne Zusatz von Albumin hergestellte Mischung schon nach 14 Tagen eine Ausscheidung von freiem Jod zeigte. Anstatt Albumin können auch Kasein oder andere Eiweißarten, die Jod zu binden vermögen, verwendet werden.

Schütz (Berlin).

[1]) Ob Jodlezithin und Jodeiweiß therapeutisch gleichwertig sind, ist durchaus nicht sicher.

Heubner.

Verfahren zur Darstellung von in Wasser schwer löslichen Verbindungen des Lezithins und dessen Halogenderivaten mit Ferrohalogeniden. Chemische Fabrik Geodon Richter in Budapest. D. R. P. 237394 vom 16. September 1910. (Ausgegeben am 11. August 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man alkoholische Lösungen von Ferrobromid oder Ferrojodid mit alkoholischen Lösungen von Lezithin, Bromlezithin oder Jodlezithin vermischt und die ausgefallenen Niederschläge nach dem Abkühlen durch Eis mit Alkohol auswäscht. — Die Verbindung von Ferrobromid mit Lezithin dient zur Behandlung der Neurasthenie und ähnlicher Krankheitszustände. Das Bromeisenlezithin bildet eine rotbraune, amorphe, geruchlose und geschmacklose Masse, die in Wasser, Alkohol und Äther schwer löslich ist, dagegen in Chloroform und Benzol sich leicht löst. Das Produkt enthält ca. 12 Proz. Brom und 3$^1/_2$ Proz. Eisen. Das Jodeisen-Lezithin ist der Bromverbindung ähnlich. Der durchschnittliche Gehalt an Jod beträgt 16 Proz., der Eisengehalt ca. 3$^1/_2$ Proz. Ähnliche Produkte mit höherem Halogengehalt kann man durch Einwirkenlassen von Ferrobromid oder Ferrojodid auf Bromlezithin oder Jodlezithin erhalten. In der therapeutischen Wirkung stehen diese Verbindungen dem Brom- bzw. Jodlezithin nahe. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Gewinnung von Lezithin aus den Samen der Hülsenfrüchte und anderen lezithinhaltigen, pflanzlichen Rohstoffen. Von Dr. Heinrich Buer in Köln. D.R.P. 236605 vom 17. September 1910. (Ausgegeben am 7. Juli 1911.)

Nach dem Verfahren werden die Ausgangsmaterialien mit ungefähr der 50fachen Menge der im Rohmaterial enthaltenen Extraktivstoffe an 96proz. Alkohol bei einem Druck von $^1/_2$ bis 1 Atmosphäre oder unter Anwendung eines Rückflußkühlers bei 80 bis 90° extrahiert, worauf man den alkoholischen Auszug längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur bis zur vollständigen Abscheidung von Fett, Cholesterin und Farbstoffen stehen läßt und die Bitterstoffe und Lezithin enthaltende Lösung um etwa 60—80 Proz. eindampft und nochmals längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur bis zur Abscheidung des Lezithins stehen läßt. Je nach den zur Verwendung kommenden pflanzlichen, lezithinhaltigen Rohstoffen gewinnt man, entsprechend ihrem verschiedenen Lezithingehalt, verschiedene Mengen Lezithin; aus Erbsen beispielsweise $^3/_4$—1 kg auf 100 kg Ausgangsstoff. Schütz (Berlin).

Verfahren zum Aufschließen von Heilkräutern. Von Dr. S. Hamburger in Berlin. D.R.P. 236988 vom 15. Juni 1910. (Ausgegeben am 15. Juli 1911.)

Bohnenschalen, Maisnarben, Bärentraubenblätter, Buccoblätter usw. besitzen bekanntlich harntreibende Wirkung. Zur Herstellung von vollwertigen Extrakten muß man diese Stoffe längere Zeit kochen, wobei gewisse wirksame Bestandteile zerstört und andererseits infolge der Siedehitze Stoffe extrahiert werden, die den Geschmack der Extrakte beeinträchtigen. Nach der Erfindung gelingt es nun, die Heilkräuter usw. so vorzubereiten, daß sie nach voraufgegangener Aufschließung durch die Einwirkung von heißem Wasser in wenigen Minuten einen Auszug liefern, der über 30 Proz. reicher an klar gelösten wirksamen Stoffen ist als ein Produkt, das ohne vorhergehendes Aufschließungsverfahren gewonnen wurde. Das neue Verfahren besteht darin, daß die Kräuter usw. in zerkleinertem Zustande mit kohlensäurehaltigem Wasser in der Kälte längere Zeit, etwa 12—24 Stunden, digeriert werden, worauf die Masse zur Trockne verdampft wird. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Befestigung radioaktiver Masse auf Faserstoff in Form von Fäden oder Geweben, besonders für Heilzwecke. Von Henri Farjas und A. Jaboin in Paris. D.R.P. 236801 vom 20. Juli 1909. (Ausgegeben am 8. Juli 1911.)

Nach dem neuen Verfahren werden die radioaktiven Stoffe auf den Fasern befestigt, ohne daß für die Fixierung — wie bisher — Leim, Firnis usw. verwendet wird, wodurch die Ausstrahlungen und die Emanation beeinträchtigt wird. Nach dem Verfahren werden die Fasern nach der Reinigung in eine geeignete Beize, z. B. Tannin- oder Alaunlösung, und darauf in eine Radiumsalzlösung getaucht, wobei sie nach jedem Bade getrocknet werden. Die Fasern können auch in eine Lösung von Baryum-Radiumchromat in Chromsäure getaucht werden, aus der dann durch allmählichen Zusatz von Natriumazetat das Chromat auf den Fasern niedergeschlagen wird, das schließlich durch Eintauchen der Fasern in Schwefelsäurelösung in Sulfat übergeführt werden kann. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Desinfektion und zur Bekämpfung von Pilzen und Insekten. Chemische Fabrik Flörsheim Dr. H. Nördlinger in Flörsheim a. M. D. R. P. 237408 vom 1. Juni 1910. (Ausgegeben am 12. August 1911.)

Es wurde gefunden, daß die in Wasser fast unlöslichen Heptyl- und Oktylalkohole stark antiseptisch wirken, wenn man sie z. B.

mit Seife oder Seifenlösungen behandelt, mit ähnlich wirkenden Vehikeln in eine applizierbare Form bringt oder aber in niederen Alkoholen oder in anderen geeigneten Lösungsmitteln auflöst. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines im Innern keimfreien Katgutmaterials. Von Dr. Franz Kuhn in Kassel. D.R.P. 236802 vom 11. Nov. 1909. (Ausgegeben am 10. Juli 1911.)

Die für chirurgische Zwecke bestimmten Katgutsaiten wurden bisher derart hergestellt, daß die Saitlinge in Pottasche bearbeitet, dann auf Tischen zusammengelegt und angeschlungen und mittels eines Drehapparates freihängend zu Saiten gedreht wurden. Bei dem neuen Verfahren wurden nun im Gegensatz hierzu die Saitlinge in einer desinfizierenden und ev. gerbenden Flüssigkeit noch als lose, lockere, schwimmende Darmhäutchen in einer genügenden Form desinfiziert und in dieser Flüssigkeit zu Katgutfäden gedreht. Schütz (Berlin).

Am Krankenbett angeordnete Streckvorrichtung mit einem um eine Achse am Kopfende drehbaren Rahmen. Von Dr. Cesare de Vecchi und Dr. Francesco Pedrazzini in Mailand. D.R.P. 236816 vom 20. Juli 1910. (Ausgegeben am 12. Juli 1911.)

Die Vorrichtung dient zur Behandlung von Lungenkrankheiten, um die Brust des Patienten zu dehnen. Der Kranke liegt hierbei so auf dem Bett, daß die Füße eine höhere Stellung einnehmen als der obere Teil des Körpers. Zu diesem Zweck ist der Bettrahmen in bekannter Weise um eine am Kopfteil angeordnete Achse drehbar gelagert, so daß er schräg eingestellt werden kann. Die Erfindung besteht nun darin, daß am Bettrahmen behufs Ausdehnung des Brustkastens unterhalb der Schultern des Kranken eine mit Einschnitten oder Schlitzen versehene Querleiste angebracht ist, durch die Bänder oder Gurte hindurchtreten, deren eines Ende in Form von Ringen an den Schultern befestigt ist. Das andere Ende setzt sich in Zugschnüren fest, die mit Gewichten belastet und derart über Rollen geführt sind, daß sie die Schultern des Kranken herabziehen und so die Brust dehnen. Schütz (Berlin)

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die Anpassungsfähigkeit des Organismus in ihrer Beziehung zur Pathologie und Therapie. Von Privatdozent Dr. M. Katzenstein in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1175.)

Die Betrachtung der Anpassungsvorgänge im Eigenleben des Organismus führt zu wertvollen praktischen Konsequenzen. So ist das verschiedene Verhalten der Gewebe gegenüber Bakterien zweifellos eine Anpassung der Organe an die sich in ihnen in der Norm abspielenden Vorgänge. Damit hängt zusammen die Möglichkeit erfolgreicher Operationen in der Mundhöhle und im Peritoneum, trotzdem die Keimfreiheit daselbst stets nur eine relative ist, andrerseits aber der Zwang, keimfrei ohne direkte Berührung der Gewebe mit den nicht sicher sterilisierbaren Händen dort zu operieren, wo normalerweise Bakterien nicht vorhanden sind, d. i. in den Gelenken, am Rückenmark und im Gehirn. Bei dem komplizierten Anpassungsvorgang, den der Kollateralkreislauf darstellt, spielen die in den engen Seitenbahnen vorhandenen Muskelschichten eine Rolle, die sich mit der Erweiterung der Kollateralbahnen verstärken. Bei den Venen fehlt diese Muskelschicht; Folge der Druckerhöhung ist daher Erweiterung und Verdünnung der Venenwand (Entstehung der Varicen). Katzenstein verlagert nun neuerdings, indem er sich das, was die Anpassungvorgänge lehren, zunutze macht, Krampfadern in die Muskulatur. Durch die aktive Kontraktion dieser Muskulatur wird die dauernde Blutstauung in den Krampfadern aufgehoben und eine ausgezeichnete Entleerung erzielt; es wird eine funktionelle Heilung der Varicen erzielt. Der Schutz des Magens gegen seine eigene Verdauung, ein weiterer Anpassungsvorgang, wird erzielt durch das in der Magenwand vorhandene, dem Pepsin entgegenwirkende Antipepsin. Katzenstein wies im Tierversuch nach, daß durch Herabsetzung des Antipepsins Magengeschwüre hervorgerufen werden können. Eine Verabreichung von künstlich hergestelltem Antipepsin bei Magengeschwür kann also wohl Schutz der Magenwand vor weiterer verdauender Wirkung des Magensaftes herbeiführen im Sinne einer kausalen Therapie des Ulcus ventriculi.

Emil Neißer (Breslau).

Die Tiefenwirkung der Entzündung. Von G. Erlanger. Aus der Berliner chirurgischen Universitätsklinik. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 22.)

Tierversuche. Hautentzündung wurde durch Aufpinseln von Jodtinktur oder Senföl erzielt und dann die Resorption der in die Brusthöhle injizierten Farbstofflösung (Kongorot) verfolgt. Sie erfolgte unter dem Entzündungsreiz schneller als normaliter; der Grund wird in einer Beschleunigung des Lymphstromes gesehen. Ob dem hierbei entstehenden Gewebsödem noch weitere fördernde oder hemmende Einflüsse auf

Bactericidie und Gewebsverdauung zukommen, ist noch nicht sicher. von den Velden.

Untersuchungen über die Permeabilität der Gefäßwand. Von Prof. Dr. S. Weber. Aus der Medizinischen Universitätsklinik Greifswald. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 389.)

Verf. studierte den Übertritt von Salzlösungen aus dem Blut in die Gewebe, indem er die Blutbeschaffenheit vor und nach der Injektion hypotonischer Salzlösungen untersuchte, um aus der verschiedenen Geschwindigkeit des Ausgleiches in der Blutzusammensetzung auf verschiedene Permeabilität der Kapillarwände schließen zu können; er suchte die Permeabilität zu beeinflussen durch Theophyllin, Arsen und Uran und schließt aus den erhaltenen Werten auf eine Erhöhung der Permeabilität durch Theophyllin und Arsen, während er eine deutliche Veränderung der Permeabilität bei Uranvergiftung nicht feststellen konnte.

Nach des Ref. Meinung zeigen jedoch die Normalversuche zu starke Schwankungen, um alle Schlußfolgerungen als zwingend erscheinen zu lassen; so ist die Beurteilung der Arsenwirkung nicht überzeugend, weil aus zwei sehr differierenden Normalversuchen das Mittel zum Vergleich genommen wird, wo der eine Normalversuch (Tab. II, S. 395) fast genau mit dem Mittelwert der Arsenversuche übereinstimmt (S. 398, Tab. V).

Rohde (Heidelberg).

Experimentelle Ergebnisse über Blutentnahme bei gleichzeitigem Ersatz gleicher Quantitäten physiologischer Kochsalzlösung. Von Dr. Nothdurft. Aus dem Prager Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 340.)

Nothdurft schließt aus seinen Kaninchenversuchen, daß der Ersatz der im akuten Blutverlust entnommenen Blutmenge durch physiologische Kochsalzlösung wertlos sei, da mit wie ohne Ersatz der Flüssigkeitsmenge die Tiere bei Verlust von ca. $^2/_3$ der Blutmenge starben. (Die Übertragung dieser Resultate auf den Menschen dürfte sich zunächst nicht empfehlen. Ref.)

von den Velden.

Über Ernährung mit künstlicher Muttermilch. Von Hans Friedenthal in Nikolassee. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1507.)

Zusammenfassung aller Punkte (Reaktion, Gefrierpunkt, Leitfähigkeit, Kaloriengehalt, Geschmack, chemische Zusammensetzung), die bei der Herstellung eines Nährpräparats, das wirklich künstliche Muttermilch genannt und und als solche benutzt werden könnte, beachtet werden müßten; keins der bisherigen Präparate ist in all den genannten Eigenschaften der Frauenmilch bewußt gleichgemacht worden. Emil Neißer (Breslau).

Experimentell-histologische Untersuchungen über Netzhautablösung und die Wirkung operativer Therapie. Von Prof. Dr. A. Birch-Hirschfeld in Leipzig. (Arch. f. Ophthalm. 79, 1911, S. 210.)

Birch-Hirschfeld hat die Einwirkung der üblichen operativen Eingriffe (Punktion, Kauterisation, Elektrolyse sowie Durchschneidung nach Deutschmann und Drainierung des subretinalen Raumes mittels Katgutfadens) auf experimentell durch Glaskörperaspiration beim Kaninchen hervorgerufene Netzhautablösung geprüft. Er kommt auf Grund seiner Resultate zu dem Schluß, daß bei menschlicher Netzhautablösung zunächst eine Heilung ohne operativen Eingriff versucht werden soll, dann aber, wenn diese ausbleibt, ein Operationsverfahren anzuwenden ist, das nach Entleerung der subretinalen Flüssigkeit die Netzhaut von den Glaskörpersträngen und die verklebten Netzhautfalten voneinander löst. Dazu scheint ihm eine Injektion in den Glaskörper mit auf die ganze Netzhaut wirkendem und sie an die Sklera anpressendem Druck erforderlich zu sein. Über solche Versuche am Menschen will er später berichten. Halben (Berlin).

Pharmakologie organischer Verbindungen.

Chloroform und Umkehr von Reflexwirkungen. Von C. S. Sherrington und S. C. M. Sowton. (The Journ. of Physiol. 42, 1911, S. 383.)

In Analogie zu dem Befunde von Bayliß, daß statt der reflektorischen Steigerung des Blutdruckes bei Reizung gewisser zentripetal verlaufender Nerven unter geeigneten Chloroformdosen eine Drucksenkung eintreten kann, stellten Verf. eine Umkehr der Reizwirkung durch Chloroform auch am Skelettmuskel fest, indem sie am enthirnten Tiere (Katze) unter Chloroform bei zentripetal verlaufenden, an einigen Beinnerven applizierten Reizen statt Kontraktion eine Erschlaffung des Musc. extens. crur. eintreten sahen. Fritz Sachs (Berlin).

Über die Opium-Urethan-Kombination. Von Rappoport. Aus dem Berner pharmakologischen Institut. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 39.)

Die Opiumalkaloide ergeben mit einem Narkotikum der Fettreihe ebenfalls die bekannte potenzierte Wirkung. von den Velden.



Über das wirksame Prinzip der Nebennierenpräparate in Verbindung mit den Lokalanästheticis. Von Priv.-Doz. Dr. P. Esch, Assistent an der Universitäts-Frauen-Klinik zu Marburg. Aus dem Pharmakologischen Institut zu Greifswald. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1154.)

Unter Ausschaltung der anämisierenden Wirkung des Adrenalins untersucht Esch dessen Wirkung durch Messung der Herabsetzung der Leitungsfähigkeit auf den Nervus ischiadicus des Kaninchens beim Zusatz zu Lokalanästheticis. Es findet eine spezifische Einwirkung auf das Nervengewebe statt in der Weise, daß die Anästhetika Kokain, Alypin und Novokain eine schneller einsetzende und intensivere Lähmung verursachen, nicht aber das Tropakokain, das in derselben Konzentration wie die andern Körper (1 proz. Lösung) bei demselben Zusatz von Nebennierenextrakt (5 Tropfen einer 1 prom. Lösung auf 100 ccm) in seiner Wirkung nicht verstärkt wurde. Diese Beobachtung bestätigt klinische Erfahrung. Heimann (Göttingen).

Über Inaktivierung von Adrenalin in vitro und in vivo. Von W. Cramer. (Proceedings of the Physiol. Soc., June 3, 1911. The Journ. of Physiol. **42**, 1911, S. XXXVI.)

Eine Adrenalinlösung wird durch kurzen Kontakt mit Formaldehyd unwirksam. Diese Reaktion ist vermutlich an die Aminogruppe des Adrenalins gebunden. Andere innere Sekrete („Hormone") werden nicht durch Formaldehyd inaktiviert. Verf. nimmt an, daß dem schnellen Schwinden der Adrenalinwirkung im Organismus ein ähnlicher Prozeß zugrunde liegt wie die hier beschriebene Reaktion in vitro. Fritz Sachs (Berlin).

Experimentelle Studien über die blutdrucksteigernde Wirkung des Pituitrins (Hypophysenextrakts). Von Dr. Rudolf Klotz, Assistent der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen. Aus dem Physiologischen Institut der Universität Tübingen. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 348.)

Die blutdrucksteigernde Wirkung des Hypophysenextraktes ist in der Norm nach Höhe und Dauer gering; sie zeigt sich aber wesentlich verstärkt bei allen Tieren (Kaninchen), deren Blutdruck künstlich herabgesetzt ist durch Aderlaß, Eventration der Därme, Cholininjektionen oder septische Peritonitis. Rohde (Heidelberg).

Pharmakologische Studien über den Plexus coeliacus. Von Bloch. (Moskau 1911.)

Der Plexus coeliacus, der Splanchnicus und Vagus beeinflussen sämtliche Abschnitte des Dünndarms. Heroin, Kodein und Dionin hemmen die Darmbewegungen durch Herabsetzung der Erregbarkeit des Vagus; die Wirkung des Plexus coeliacus und des Splanchnicus auf die Darmbewegungen wird durch dieses Mittel nicht beeinflußt. Chloralhydrat und Pilocarpin üben keine Wirkung auf die Erregbarkeit des Plexus coeliacus aus.

Die Erregung des Plexus coeliacus steigert die Ausscheidung von Galle und Harn. Schleß (Marienbad).

Über die verschiedene Beeinflußbarkeit der Gefäßgebiete durch Digitoxin, nach Versuchen an überlebenden Organen. Von cand. med. Carl Fahrenkamp. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 367.)

Wie für Strophanthin (Kasztan), so läßt sich auch für das Digitoxin zweierlei Wirkung auf die Gefäßwände überlebender Organe feststellen: eine verengernde bei starken, eine erweiternde bei schwachen Konzentrationen. Dabei reagieren die verschiedenen Gefäßgebiete verschieden stark: die geringsten überhaupt noch wirksamen Konzentrationen wirken auf die Darmgefäße verengernd, auf die Nierengefäße aber erweiternd; erst stärkere Konzentrationen verengern die Nierengefäße. Als sehr wenig empfindlich erwiesen sich die Haut-Muskelgefäße. Vergleichende Untersuchungen am isolierten Warmblüterherzen ergaben weiterhin, daß für das Strophanthin und Digitoxin die Schwellenwerte für Herz und Gefäße ungefähr in gleicher Zone liegen.

In den aus diesen Beobachtungen gezogenen Schlußfolgerungen wird die Vermutung ausgesprochen, daß nicht nur im Tierversuch (Löwi und Jonescu), sondern auch bei der therapeutischen Kreislaufswirkung der Digitaliskörper neben der Herzwirkung sich eine Erweiterung der Nierengefäße (und damit Eintritt der Diurese) und gleichzeitig eine Verengerung der Darmgefäße (und dadurch eine Beeinflussung der splanchnischen Stauung) findet[1]. Rohde (Heidelberg).

[1] Nach meiner Ansicht beweisen die quantitativen Versuche des Autors nur von neuem, daß bei der therapeutischen Anwendung der Digitalis usw. ausschließlich die Herzwirkung in Betracht kommen kann. Denn als „Schwellenwert" für das Herz ist die relativ enorme Dosis bezeichnet, die nach $1/2$ Stunde systolischen Stillstand hervorruft. Heubner.

Über den Angriffsort der peripheren Guanidinwirkung. Zugleich eine Erwiderung. Von Hermann Fühner. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. Br. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 401.)

Verf. stellt entgegen den Angaben von Camis nochmals an einer großen Reihe von Versuchen fest, daß der Angriffsort der den Froschmuskel erregenden Guanidinwirkung das motorische Nervenende sein muß, weil die Guanidinwirkung nach Degeneration des motorischen Nerven ausbleibt. In einzelnen Fällen wird aber das Guanidin nach längerer Zeit wieder wirksam; Verf. führt das auf eine Nervenregeneration zurück.

Rohde (Heidelberg).

Über den Einfluß der Temperatur auf die Giftempfindlichkeit des Frosches. Versuche mit Atoxyl und Colchicin. Von Dr. Y. Sanno, Assistent des Instituts. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Tokio. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **65**, 1911, S. 325.)

Verf. sucht den Grund der relativen Giftunempfindlichkeit der Frösche gegenüber Colchicin und Atoxyl aufzudecken; er findet, daß beim Warmfrosch (37° C) Atoxyl 12mal, Colchicin 50mal stärker wirkt als bei Zimmertemperatur. Da beide Substanzen erst nach einer chemischen Umwandlung (des Colchicins zu einem Oxydationsprodukt, des Atoxyls zu einem Reduktionsprodukt) giftig werden, so sieht Verf. in den durch die Temperaturerhöhung gesteigerten Stoffwechselvorgängen den Grund der erhöhten Giftempfindlichkeit des Warmfrosches: die Bildung der giftigen Oxydations- bzw. Reduktionsprodukte ist wahrscheinlich eine intensivere als beim gewöhnlichen Kaltfrosch. Rohde (Heidelberg).

Zur Pharmakologie organischer Quecksilberverbindungen. Ein Beitrag zur Wirkung der Metallgifte. Von Franz Müller, Walter Schoeller, Walther Schrauth. Aus dem Tierphysiologischen Institut der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule und dem Chemischen Institut der Universität Berlin. (Biochem. Zeitschr. **33**, 1911, S. 381.)

Die Untersuchungen betreffen eine größere Reihe von wasserlöslichen Substanzen (organischen Säuren) mit organisch gebundenem Quecksilber. Es ist hierbei prinzipiell zu unterscheiden zwischen Verbindungen, in denen beide Hg-Valenzen durch Kohlenstoffreste besetzt sind, wie Quecksilberdipropionsäure, Quecksilberdibenzoesäure, und solchen, in denen nur die eine Valenz an Kohlenstoff gebunden, die andere durch Gruppen, wie OH, CN u. a. gesättigt ist, wie Oxyquecksilberpropionsäure, Oxyquecksilberbenzoesäure, Cyanquecksilberbenzoesäure usw. Außer den genannten Substanzen wurden bei den Untersuchungen besonders die im Benzolkern substituierten Derivate der Oxyquecksilberbenzoesäure berücksichtigt sowie deren Doppelnatriumsalze mit Aminooxyisobuttersäure. (Zu den letzteren gehört auch das Asurol; die Kuppelung mit der Aminosäure hat lediglich die Bedeutung, die Löslichkeit zu erhöhen.) In den zumeist an Katzen und Kaninchen angestellten Versuchen erwiesen sich die Körper mit doppelter Kohlenstoffbindung des Hg als fast ungiftig, während die übrigen Verbindungen bedeutende Giftigkeit zeigten, und zwar wurde dieselbe bei ganz akuter Applikation (intravenöser Injektion von relativ konzentrierten Lösungen) in ihrem Grade nicht sehr wesentlich verschieden für die einzelnen untersuchten Substanzen befunden. Dagegen waren die zunächst einsetzenden Erscheinungen des Vergiftungsbildes charakteristisch für die organische Komponente, und deren Wirksamkeit zeigte sich durch den Eintritt des Hg sogar verstärkt. Die Verf. folgern daraus, daß es sich um keine Ionenwirkung des Hg, sondern um eine molekulare Wirkung der komplexen Verbindungen handelt. Der Tod tritt schließlich, wie bei allen Hg-Verbindungen, durch Herz- bzw. Gefäßlähmung ein. Bei nicht so akut, sondern mehr allmählich erzeugter Giftwirkung (subkutane Injektion) traten nun die molekularen, für die organische Komponente typischen Wirkungen der komplexen Verbindungen nicht in Erscheinung; erst nach einigen Tagen zeigten sich die für Hg-Vergiftung charakteristischen Nieren- und Darmstörungen, und zwar bei allen giftig befundenen Substanzen in gleicher Art. Dagegen traten Unterschiede im Giftigkeitsgrade hier deutlicher zutage als im akuten Versuch. Es zeigte sich nämlich im allgemeinen die Giftigkeit der einzelnen Verbindungen um so größer, je lockerer in ihnen die Hg-Kohlenstoff-Bindung war. (Ihre Stabilität wurde gemessen an dem Eintritt der Ammoniumsulfidreaktion.) Daß indessen die Giftwirkung nicht lediglich von diesem Moment abhängt, zeigt ein Vergleich zwischen den nahe verwandten Stoffen: Quecksilberdiäthyl und Quecksilberdipropionsäure; das erstere ist ein gefährliches Gift, die letztere fast ungiftig, trotzdem in beiden die Quecksilberbindung sehr stabil ist. Offenbar bewirken die Ausscheidungsverhältnisse den Unterschied. Während für die Quecksilberdipropionsäure in Analogie zur Quecksilberdibenzoesäure eine rasche Elimination in unveränderter

Form anzunehmen ist, wird Quecksilberdiäthyl sehr lange im Organismus zurückgehalten und kann auf diese Weise einer Zersetzung nicht widerstehen, so daß es hier zur Quecksilbervergiftung kommt (s. auch diese Monatshefte '25, S. 499). — Die Arbeit bietet neben den bemerkenswerten experimentellen Ergebnissen eine Fülle interessanter theoretischer Erörterungen und Deduktionen, auf die hier näher einzugehen nicht möglich ist. Nicht durchweg wird man allerdings, wie Ref. meint, in den verschiedenen Punkten den Autoren beipflichten können. Fritz Sachs (Berlin).

Pharmakologie anorganischer Verbindungen.

Balneotherapeutische Bedeutung der Kieselsäure; Berichtigung.

In dem Referat auf S. 499 dieser Zeitschrift über meinen in der Medizinischen Klinik **7**, 1911, S. 700 abgedruckten Vortrag: Hat die Kieselsäure balneotherapeutische Bedeutung?, befindet sich eine irrtümliche Angabe. Ich habe den Fall von chronischer Kniegelenksentzündung nicht, wie im Referat angegeben, zur Heilung kommen sehen. In meinem Vortrage habe ich nur gesagt, daß auch in diesem Falle der vorher dünne, saniöse Eiter unter innerer Anwendung von Kieselsäure dick und rahmig wurde. — Der Patient kam mir nachdem aus den Augen. H. Schulz (Greifswald).

Die Wirkung des Schwefels auf die Haut. Von Dr. L. Galodetz. Aus Prof. Unnas Dermatologikum in Hamburg. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 1085.)

Bei Applikation von Salben, die Schwefel und Bleisalz enthalten, auf erkrankte Haut fand nur an den Stellen, die mit Schuppen, Krusten und Kratzeffekten bedeckt waren, Reduktion in Schwefelblei (Schwarzfärbung) statt. Reagensglasversuche zeigten — teilweise in Bestätigung Heffterscher Versuche —, daß Cysteïn innerhalb 10 Minuten, Cystin erst nach mehrstündiger Einwirkung den Schwefel reduziert. Harn und Keratin sowie andere durch Hydrolyse des Keratins resultierende Aminosäuren (Glykokoll, Leucin, Tyrosin, Alanin, Phenylalanin, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Lysin, Serin, Valin, Histidin, Tryptophan, Prolin) ergaben ein negatives Resultat. Galodetz schließt, daß bei Applikation von Schwefel auf die Haut durch den Gehalt der Hornschicht an Cysteïn Schwefelwasserstoff entstehe, dem die Wirkungen auf die Haut zuzuschreiben seien[1]). Heimann (Göttingen).

[1]) Vgl. meine Ausführungen in der Zeitschr. f. Balneologie **2**, 1909, S. 537. Heubner.

Über Arsenwirkung und -angewöhnung. Von M. Cloëtta. Aus dem Pharmakologischen Institut in Zürich. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte **41**, 1911, S. 737.)

Außer über seine bekannten Versuche über Arsenangewöhnung des Darms beim Hund berichtet Verf. über Versuche von Dr. Lardelli aus seinem Institut mit Arsen-Fütterung bei Kaninchen. Die Arsen-Tiere zeigten nach 4 monatiger Kur mit Val Sinestra-Wasser gegenüber den Kontrolltieren gegen 30 Proz. Mehrgewicht, das nach den Stickstoffanalysen nicht auf einen vermehrten Fett-, sondern Eiweißansatz zurückzuführen ist. Stadler (Zürich).

Über die Wirkung der Kalisalze auf die Zirkulation und die glatte Muskulatur. Von G. C. Mathison. Aus d. Physiol. Inst. Univ. College, London. (The Journ. of Physiol. **42**, 1911, S. 471.)

Die Tatsache, daß KCl in geeigneter Dosis bei intravenöser Injektion herabsetzend, bei intraarterieller steigernd auf den Blutdruck wirkt, wurde früher schon kurz mitgeteilt[1]). In der vorliegenden ausführlichen Abhandlung wird dargetan, daß die Blutdrucksenkung auf einer direkten Schädigung des Herzens beruht, welche sich in Dilatation, vermindertem Schlagvolumen, Verlangsamung, Herzblock, diastolischem Stillstand dokumentiert. Die Drucksteigerung nach intraarterieller Injektion ist dagegen bedingt durch Vasokonstriktion, wie aus plethysmographischen und Kardiometerkurven hervorgeht. Vergleichende Untersuchungen an dekapitierten Tieren (Katzen), an enthirnten Tieren mit erhaltener Medulla oblongata und an Tieren mit zerstörtem Mark lehrten, daß der Sitz der Wirkung zum Teil in den Vasomotorenzentren, zum Teil in der Gefäßwand selbst liegt, daß in letzterem Falle die Nervenendigungen aber unbeteiligt sind, da auch nach Lähmung derselben durch Ergotoxin die Wirkung eintritt. Chloroform vermindert die Drucksteigerung, wahrscheinlich durch Lähmung der Zentren. Die Zentren der Skelettmuskulatur werden vor ihrer Lähmung durch intraarterielle Injektion von KCl ebenfalls erregt. Schließlich sei bemerkt, daß auch an der glatten Muskulatur nach Versuchen am isolierten Uterus und Ösophagus eine deutlich erregende Wirkung zutage tritt. Fritz Sachs (Berlin).

[1]) Siehe das Ref. in diesem Jahrgang, S. 299.



Über den Einfluß der Kalziumsalze auf die Exsudatbildung. Von Richard Levy in Breslau. Aus der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1322.)

Eine exsudathemmende Wirkung des Chlorkalziums läßt sich nach den hier mitgeteilten Versuchen nicht nachweisen. Neben diesem Umstand sprechen die Herabsetzung der Nierensekretion[1]) durch Zufuhr von Chlorkalzium, dessen Begünstigung des Auftretens von Lungenödem, die Notwendigkeit der Infusion reichlicher Flüssigkeitsmengen dabei gegen die Anregung, sich des Mittels in der Therapie von Exsudaten und Transsudaten zu bedienen.

Emil Neißer (Breslau).

Über die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf das enzymproduzierende Vermögen der Schleimhaut und auf die ausgeschiedenen Enzyme. Von Dr. A. Marcuse.

Nachwort zu vorstehendem Aufsatz. Von A. Bickel. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1467.)

A. Marcuse stellt gleich anderen Autoren fest, daß bei Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds in den üblichen Lösungen der Katalasegehalt des Speichels eine gewisse Verminderung erfährt, worin die Reinhaltung der Mundhöhle eben ihren Ausdruck findet. Allerdings hat die Ausspülung mit gewöhnlichem Wasser dieselbe Wirkung, bei der also die einfache Wegschwemmung von Bedeutung ist.

Bickel bestätigt Marcuses und anderer Autoren Befunde bezüglich der Katalase, ferner das von ersterem festgestellte Ausbleiben einer Wirkung auf die Diastase des Speichels und faßt auch das sonstige Ergebnis der pharmakologischen Untersuchungen über die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf die sekretorischen und fermentativen Funktionen der Verdauungsorgane dahin zusammen, daß es bei den angewandten Konzentrationen keine schädigende Wirkung ausübt.

Emil Neißer (Breslau).

Experimentelle Therapie.

Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. Von J. Morgenroth und Richard Levy. Aus der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1560.)

Bedeutsame Mitteilung, die die Basis für eine erfolgreiche Bekämpfung der Pneumokokkeninfektionen und auch anderer fortschreitender Infektionen mit virulenten Bakterien auf chemotherapeutischem Wege bilden kann. Wie das Chininderivat Äthylhydrocuprein bei Trypanosomeninfektionen sich in bemerkenswerter Weise als wirksam erwies, so erscheint es nach den Versuchen der Verfasser geeignet, sofort nach stattgehabter Infektion die bei Mäusen eingeführten Pneumokokken innerhalb des Organismus zu beeinflussen. Von dem Chinin, das angeblich auf den klinischen Verlauf der fibrinösen Pneumonie günstig einwirken soll, war auch nicht die geringste Einwirkung auf den Verlauf der Infektion zu beobachten. Pneumokokken wurden gewählt, da sie sich in ihren biologischen Eigenschaften den Trypanosomen und Spirillen in mancher Beziehung nähern, z. B. durch gallensaure Salze aufgelöst werden, im übrigen auch sonst sehr labil sind. Ein Einfluß auf die Schweinerotlaufinfektion der Mäuse ergab sich nicht.

Emil Neißer (Breslau).

Über die Heilwirkung von Chininderivaten bei experimenteller Trypanosomeninfektion. Von J. Morgenroth und L. Halberstädter. Aus der bakteriologischen Abteilung des Patholog. Instituts der Universität Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1559.)

Die Verf. stellten zunächst eine das Chinin übertreffende prophylaktische Wirkung des Hydrochlorisochinins und des Hydrochinins fest. Im Heilversuch erwies sich das erstere Mittel als unwirksam, das Hydrochinin dem Chinin aber überlegen, indem mit Dosen, die denen des Chinins entsprechen, durch ein- bis dreimalige Injektion an aufeinanderfolgenden Tagen in fast allen Fällen ein völliges Verschwinden der Trypanosomen aus der Blutbahn erzielt wurde. Rezidive, die nach einigen Tagen auftreten, lassen sich durch eine einmalige Wiederholung der Injektion beeinflussen. Auch Äthylhydrocuprein, ein weiteres Chininderivat, ist therapeutisch anwendbar und besser als das Chinin. Es eröffnen sich nunmehr günstige Perspektiven für die therapeutische Beeinflussung der menschlichen Trypanosomenerkrankung und für eine Verbesserung der Malariaprophylaxe und -therapie, da es nicht unberechtigt erscheint, an eine Übertragung der an Trypanosomen gefundenen Resultate auf die Malaria zu denken.

Emil Neißer (Breslau).

Experimentell therapeutische Studien bei Trypanosomeninfektionen. Von J. Morgenroth und F. Rosenthal. Aus dem Pathologischen Institut Berlin. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 68, 1911, S. 418, 506.)

In Übereinstimmung mit den Resultaten fast aller Forscher konnten Verf. durch Anti-

[1]) Vgl. dagegen Referat Vitry, S. 636.

monbehandlung keine Antimonfestigkeit der Trypanosen, wohl aber eine Resistenzsteigerung erzielen, die sich durch verlangsamtes Verschwinden der Trypanosomen aus dem Blut nach einer Antimongabe manifestierte. Dagegen konnten sie durch lange fortgesetzte, alternierende Injektionen von Kaliumhexatantalat und Kaliumantimonyltartrat eine richtige Antimonfestigkeit ihrer Stämme hervorrufen. Auch unbehandelte Trypanosomen schützt Tantal bei vorheriger Darreichung gegen Antimon; dieselbe Wirkung als Antidot zeigt es höheren Tieren gegenüber und fällt auch in vitro Antimon aus.

Stadler (Zürich).

Zur Frage der künstlichen Immunisierung gegen Trypanosomen. Von E. Teichmann und H. Braun. Aus dem Städt. Hygienischen Institut zu Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1562.)

Die Polemik gegen A. Latapie, durch dessen Versuche der Beweis einer Immunisierung von Mäusen mit toten Trypanosomen als erbracht nicht angesehen werden kann, benutzen die Verf. zur kurzen Ankündigung, daß ihnen gelungen ist:

1. die Herstellung eines haltbaren, dosierbaren Vakzins und die Erreichung eines sicheren spezifischen immunisatorischen Impfschutzes durch dessen systematische Einverleibung,

2. die Erzeugung schützender Immunsera auf demselben Wege. Emil Neißer (Breslau).

Studien zur sympathischen Ophthalmie. IV. Die antigene Wirkung der Augenpigmente. Von A. Elschnig und R. Salus in Prag. Aus der serologischen Abteilung des Hygienischen Instituts und der deutschen Augenklinik in Prag. (Arch. f. Ophthalm. 79, 1911, S. 428.)

Intravenöse Einverleibung von chemisch reinem[1]) Augenpigment führt zur Bildung spezifischer Antikörper. Dabei wirkt das Pigment ausgesprochen organspezifisch, nicht artspezifisch. Halben (Berlin).

Physikalische Wirkungen.

Über die biologische Wirkung des Mesothoriums. I. Strahlenwirkung und Autolyse. Von Prof. Dr. A. Bickel und Dr. Minami. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Patholog. Instituts Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1413.)

Für die Erkenntnis der Wirkung des Radiums wichtige Versuche mit den β- und γ-Strahlen des Mesothoriumbromids. Es geht daraus hervor, daß durch die Bestrahlung von Karzinom, Sarkom und Leber mit Mesothoriumbromid unter Ausschluß einer Emanationswirkung und der α-Strahlen eine Beeinflussung der autolytischen Fermente nicht stattfindet. Sind nun die β- und γ-Strahlen des Radiums, wie man annimmt, mit den gleichlautenden des Mesothoriumbromids identisch, so muß der Schluß gezogen werden, daß die durch die Einwirkung von Radium beobachtete Aktivierung autolytischer Fermente lediglich eine Wirkung der Emanation bzw. der α-Strahlen ist. Emil Neißer (Breslau).

Über das Herzschlagvolumen, besonders im kalten und warmen Bade. Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg. Von Dr. Bornstein, Vorsteher der physiologischen Abteilung. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 393.)

Kritik an den tachographischen Untersuchungen und den daraus gefolgerten Schlüssen auf das Schlagvolumen. Untersuchung mit neuer Methode (Sackatmung von Sauerstoff und Bestimmung des mit der Atmung ausgeschiedenen Stickstoffes) ergibt im kalten Bade eine geringe Vergrößerung und im warmen eine deutliche Herabsetzung des Schlagvolumens. von den Velden.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Geschwülste, Hernien, Mißbildungen.

Inoperables Karzinom des Zungengrundes durch Adrenalininjektionen gebessert. Von Dr. Echtermeyer. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1566.)

Bericht über guten Erfolg von Adrenalininjektion bei einem inoperablen Karzinom des Zungengrundes. Nicht nur der Tumor wurde kleiner, indem mehrfache Infiltration bestimmter Stellen immer deren Nekrotisierung und alsdann Abstoßung von weißen Bröckeln bis Haselnußgröße bewirkte, sondern auch das Allgemeinbefinden hob sich durch erhebliche Gewichtszunahme, die wohl der erleichterten Nahrungsaufnahme zuzuschreiben ist. Je früher ein Fall in Behandlung kommt, desto eher ist der Ausgangspunkt der Neubildung zu bestimmen und Aussicht auf vollständige Nekrotisierung des ganzen Tumors durch die genannte Methode (eventuell in Kombination mit Röntgenbehandlung) vorhanden. Emil Neißer (Breslau).

[1]) ? H.



Zur Radikaloperation der Karzinome der Orbita und Nase. Von Dozent Primarius Dr. E. Pólya. Mitteilung aus der III. chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. u. ihre Grenzgebiete 4, 1911, S. 313.)

Verf. hat vor einigen Jahren empfohlen, in Fällen von Karzinom der Orbita die Orbitalhöhle nach Exenteration mit der Mosetigschen Jodoformplombe auszufüllen und darüber die Lider zu vernähen oder plastisch einen Verschluß herbeizuführen. Wenn aber die Nase oder ihre Nebenhöhlen mit der exenterierten Orbita nach Entfernung einer ausgedehnten Geschwulst frei kommunizieren, empfiehlt Verf., zwischen Orbitalhöhle und Nase durch Fortnahme der knöchernen Scheidewände eine womöglich breite Kommunikation zu schaffen und dann den Aditus orbitae mit einem Lappen aus Stirne, Schläfe oder Gesicht zu verschließen.

In sieben Fällen, von denen illustrierende Abbildungen vor und nach der Operation (es handelt sich immer um ausgedehnte, aber relativ gutartige Kankroide) beigefügt sind, wurde so verfahren, und zwar mit gutem Verlaufe. Eine Patientin bekam nach $2^3/_4$ Jahren ein Rezidiv. Die andern sind noch nicht lange operiert. W. Uffenorde.

Zur Chirurgie der Hypophysis cerebri. Von Eduard Melchior. Aus der Breslauer Chirurgischen Klinik. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1453.)

Melchior stellt die Indikation zur Vornahme der transsphenoidalen Operation bei Hypophysistumoren nicht extrem dahin, daß die Unterlassung ohne zwingende Gründe als ein ärztlicher Kunstfehler zu gelten hat. Er gibt vielmehr die relative Gutartigkeit der Hypophysistumoren, mögen sie nun mit Akromegalie einhergehen oder nicht, im Vergleich zu den meisten übrigen diagnostizierbaren Hirntumoren zu bedenken; des weiteren ist doch die Zahl der operativen Todesfälle (nicht etwa infolge Meningitis, sondern durch Hirndruck) keine geringe, wenn auch nicht schlecht im Verhältnis zu den Ergebnissen bei sonstigen Hirntumoren. Den alleinigen Maßstab sollen nicht etwa die trophischen Störungen, sondern ausschließlich die lokalen Tumorsymptome abgeben, das Vorhandensein unerträglicher Kopfschmerzen und vor allen Dingen Sehstörungen progredienten Charakters; diese Symptome lassen sich durch die Operation bessern, für deren Vornahme die Stimme des Ophthalmologen naturgemäß entscheidenden Wert haben wird. Bei dieser Indikationsstellung besteht die Möglichkeit, die Fälle vor Fortwuchern des Tumors nach dem Hirn mit der Chance einer dauernden Heilung operativ in Angriff zu nehmen. Emil Neißer (Breslau).

Die Operation des Fettbauches. Von R. Jolly. Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1317.)

Man soll nicht nur bei Bauchoperationen, wie bereits mehrfach vorgeschlagen, grundsätzlich einen vorhandenen Fettbauch, d. i. eine Fettansammlung unter der Haut vor der Faszie, die bei großen Dimensionen erhebliche Beschwerden machen kann, entfernen, sondern auch die Entfernung eines einfachen Fettbauches ist als selbständiger operativer Eingriff unter den genannten Verhältnissen indiziert. Jolly führt 2 Schnitte aus, den einen queren, bogenförmigen, nach unten konvexen Schnitt oberhalb des Fettbauches (unterhalb des Nabels, um die Bauchhöhle nicht zu eröffnen), einen ganz analogen unterhalb des emporgehobenen Fettbauches. Es wird dann in einigen großen Zügen senkrecht durch die mächtige Fettmasse hindurchgegangen und schließlich der ganze Hautfettkeil ausgelöst. Mit einigen Katgutknopfnähten werden die Fettwundränder zusammengezogen, worauf die Haut darüber mit 40 Michelschen Klemmen vereinigt wird. Die allerdings enorme Wunde, die fast gar nicht blutet, heilt bei guter Technik und Asepsis linear. Die Pat. haben von der einfachen, typischen und ganz ungefährlichen Operation dauernden Nutzen hinsichtlich Arbeitsfähigkeit und Beweglichkeit im Gegensatz zu anderen anstrengenden und langdauernden, aber doch zum Teil unvollkommenen Maßnahmen (Marienbader Kuren z. B.). Emil Neißer (Breslau).

Infektionskrankheiten.

Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subkutanen Karbolinjektionen. Von Guido Baccelli in Rom. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1910, S. 1021.)

Zusammenfassende Übersicht über die von dem Autor eingeführte und besonders in den romanischen Ländern geübte Therapie des Tetanus mit subkutanen (und endovenösen) Karbolinjektionen. Baccelli führt an 94 schweren und 38 sehr schweren Fällen den Nachweis, daß bei dem schweren, spontan unheilbaren Tetanus durch seine Methode das sehr hohe Heilungsresultat von 98 Proz. und bei dem sehr schweren ein solches von 81—85 Proz. erzielt wird. Freilich müssen die Dosen hoch sein, können ohne Schädigung die Maximaldose von $1^1/_2$ g bei weitem übersteigen. Baccelli benutzt 2—3 proz.

wässerige Lösungen, beginnt mit Tagesdosen, welche nicht 0,3—0,5 übersteigen, um zunächst die Toleranz des Kranken gegen das Phenol zu erproben, wobei der Urin sorgfältig überwacht wurde, dann wird schnell, ohne allzugroße Vorsichtsmaßregeln, auf Dosen von 1—1 1/2 g in mehrfachen Injektionen innerhalb 24 Stunden gestiegen, in Ausnahmefällen bei schwersten Erscheinungen noch höher, allerdings äußerst vorsichtig und langsam.

Der italienische Kliniker spricht sich gegen die Serumtherapie unter ausdrücklichem Hinweis auf ihre Mißerfolge sehr entschieden aus. Es ist richtig, daß die Heilerfolge damit zu wünschen übrig lassen; man wird aber mindestens den Erfolg präventiver Injektionen nicht leugnen können, was auch erst in jüngster Zeit von Erler[1]) nachgewiesen wurde.

Emil Neißer (Breslau).

Die Prinzipien der Vakzinetherapie. Von Hans Reiter in Berlin. (Berl. klin. Wochenschrift 48, 1911, S. 1235.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Allgemeininfektionen sind von der Vakzinebehandlung durch den praktischen Arzt auszuschließen, da hier der opsonische Index wegen der Möglichkeit einer langen negativen Phase, d. h. einer lange dauernden Verminderung der Schutzsubstanzen des Körpers und des damit verbundenen klinischen schlechteren Befindens, aufs genauste untersucht werden muß. Für einen Versuch mit der Vakzinetherapie bei allgemeinen Infektionen (Endokarditis, Puerperalfieber) werden ganz bestimmte Bedingungen vorliegen müssen.

2. Die besten Erfolge zeitigt die Behandlung mit Eigenvakzinen. Eine solche ist unbedingt nötig bei Koliinfektionen. Ist die Beschaffung eines Eigenvakzins nicht möglich oder mit großen Schwierigkeiten verknüpft (gonorrhoische Arthritis, Epididymitis usw.), oder ist eine sofortige Injektion indiziert, so ist der Gebrauch polyvalenter Vakzine gerechtfertigt.

3. Die Immunisierung soll zunächst mit kleinen Dosen unter Vermeidung einer Herdreaktion begonnen werden, und erst später, nachdem man sich in jedem einzelnen Falle davon überzeugt hat, daß eine geringe Herdreaktion die Wirkung der subkutanen Antigenzufuhr unterstützt, soll vorsichtig mit den Dosen gestiegen werden, jedoch ohne daß sich eine längere negative Phase einstellt. Für ihre Feststellung wird man sich in der Praxis mit ihrer klinischen Beobachtung, die sich in Zunahme der Schmerzen, des Ausflusses, der Entzündungserscheinungen, im Auftreten von Kopfweh, Müdigkeitsgefühl, Temperatursteigerungen usw. äußert, begnügen müssen. Besteht über die Wirkung der Injektionen Unklarheit, so ist die serologische Untersuchung anzustellen.

4. Alle Dosen sind so zu bemessen, daß die negative Phase, der eine möglichst lange positive folgen soll, nicht länger als 24 Stunden dauert. Hält sie länger an, so war die Dosis zu groß.

5. Eine Steigerung der Dosis macht sich nötig, wenn die Wirkung der vorhergehenden zu gering gewesen.

6. Die Wiederholung der Injektion hat nicht vor dem 5. Tage zu erfolgen. Je größer die Injektionsdosis, desto größer muß das Zeitintervall sein.

Die vorstehenden Regeln, an die sich der Praktiker halten soll, lassen nach Ansicht des Ref. erkennen, daß die Schwierigkeiten der Durchführung der Vakzinetherapie in der Praxis noch ganz ungeheure sind. Am leichtesten wird sie sich wohl bei gonorrhoischen Affektionen und zur Unterstützung der Tuberkulintherapie bei Mischinfektionen[1]) durchführen lassen.

Emil Neißer (Breslau).

Über Vakzinationstherapie. Erfahrungen bei Staphylokokkeninfektionen, Tuberkulose und Gonorrhoe. Von Georg Wolfsohn. Aus der chirurg. Poliklinik des Krankenhauses der jüd. Gemeinde zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1509.)

Auch vorliegende Arbeit bestätigt die vom Ref. wiederholt ausgesprochene Ansicht, daß der Vakzinationstherapie in der allgemeinen Praxis immer noch Schranken gezogen sind, enthält aber mit dem Hinweis auf die Unschädlichkeit und leichte Handhabung durch die Möglichkeit des Bezugs von Standardvakzinen (Chemische Fabrik Güstrow, Kaiser-Friedrich-Apotheke Berlin, Schering) Angaben, die für einen bestimmten Indikationskreis von Erkrankungen auch den Praktiker zur Anwendung anregen können. In diesen Fällen, wie auch schon Wright hervorgehoben hat, Erkrankungen von chronischem Verlauf, mit mehr oder minder ausgeprägter Lokalisation des Infektionsherdes und der Möglichkeit, die Krankheitsveränderungen während der Behandlungsmethode klinisch gut wahrzunehmen, wodurch sich eben die Bestimmung des „opsonischen Index“ erübrigt. Von Staphylomykosen eignen sich am besten

[1]) Vgl. Referat in diesen Monatsheften 24, 1910, S. 646.

[1]) Siehe u. a. die Arbeit Wolff-Eisners, Referat auf der nächsten Seite.



solche chronischen, möglichst jahrelang bestehenden, bei denen eine kausale Stoffwechselanomalie nicht nachzuweisen ist, und welche sich durch frühere therapeutische Maßnahmen nicht bessern ließen. Furunkulose läßt sich sehr günstig beeinflussen, während die übrigen Formen, insbesondere das chronische Ekzem und die Acne suppurativa faciei, nur geringe Heilungstendenz zeigen, die Osteomyelitis chronica sich in 2 Fällen aber völlig resistent erwies. Bei chirurgischen Tuberkulosen wird die Vakzinationstherapie mittels Bazillenemulsion geübt; gleichzeitig soll man die sonst üblichen Heilmaßnahmen nicht vergessen; man muß auch bedenken, daß der Verlauf auch sonst sehr oft ein guter ist. Wolfsohn hat bei Gelenktuberkulose, bei Halsdrüsen- und Urogenitalerkrankungen tuberkulösen Charakters gute Erfahrungen gemacht, bei isolierter und multipler Knochenkaries Mißerfolge gehabt. Mit dem Bruckschen „Arthigon" (Schering) wurden 6 Epididymitiden und 4 Fälle von Arthritis gonorrhoica, sämtlich anderen Mitteln gegenüber resistente Fälle, mit dem Effekt behandelt, daß Wolfsohn diesem „exquisit spezifischen, unschädlichen Mittel" einen unverkennbaren therapeutischen Nutzen zuschreibt. Emil Neißer (Breslau).

Tuberkulose.

Theoretische Grundlagen und praktische Ergebnisse der spezifischen Tuberkulosetherapie. Von A. Wolff-Eisner. Aus der bakteriologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Friedrichshain in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1222 und 1286.)

Zusammenfassende Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über das Wesen der Tuberkulinwirkung, wie sie sich speziell auch auf den Untersuchungen des Verf. aufbauen. Sodann folgt Mitteilung der praktischen Erfahrungen des Autors, der sich rückhaltlos als Anhänger der durch physikalische Maßnahmen unterstützten reaktionslosen Tuberkulintherapie bekennt. Nach Wolff-Eisner ist die Wirkung der verschiedenen Tuberkuline eine „gleichsinnige", d. h. man kann mit dem einen kaum mehr erreichen als mit dem andern, sofern nur die Anwendung eine richtige ist; Differenzen in der Resorption werden anerkannt. Ein „entgiftetes" Tuberkulin darzustellen, erklärt Verf. wiederum als unmöglich, weil das Tuberkulin eine aktive Immunisierung bewirkt, es daher nicht möglich ist, das Gift, das diese aktive Immunisierung bewirkt, vollkommen zu entfernen. Nach einer Richtung sieht Verf. in dem sensibilisierten Tuberkulin allerdings eine Bereicherung des Tuberkulinschatzes; es ist damit gelungen, gleichzeitig Tuberkuloseserum und Tuberkulin einem Patienten einzuverleiben, ohne Erscheinungen der Serumkrankheit hervorzurufen. Neutuberkulin ist zur Entfieberung deswegen geeignet, weil es mehr lokal liegen bleibt, was schon aus den dabei gebildeten Infiltrationen hervorgeht. Spritzt man das Alttuberkulin intrakutan und zwingt es dadurch, lokal an der Injektionsstelle liegen zu bleiben und sessile tuberkulinbindende Antikörper zu erzeugen, so kann man mit Antituberkulin dasselbe erreichen. Wolff-Eisner bedient sich mit größtem Erfolge des sogenannten Mischtuberkulins, eines Präparats, in dem Alt- und Neutuberkulinwirkung kombiniert ist, und spritzt es bei Fiebernden intrakutan ein (wie z. B. bei der Schleichschen Infiltrationsanästhesie). Zur sicheren Durchführung der reaktionslosen Tuberkulintherapie empfiehlt sich die in Abständen von 4 Wochen vorzunehmende Austitrierung des individuellen Tuberkulinwertes (d. i. der individuellen Tuberkulinempfindlichkeit) mit intrakutanen Injektionen verschiedener Tuberkulinverdünnungen ($^1/_{1000}$, $^1/_{100}$, $^1/_{10}$, 1 mg). Die Injektion der Dosis Tuberkulin, bei der sich schwache Stichreaktion findet, schließt klinische Reaktionen sicher aus und ist doch eine Dosis, die nicht unter der Wirkungsschwelle liegt.

Zur Unterstützung der Tuberkulinbehandlung empfiehlt Wolff-Eisner die Heranziehung der Vakzinationstherapie, einer im strengsten Sinne ätiologischen Therapie, welche die Schutzstoffe gegen die betreffenden Infektionserreger bildet oder anreichert. Demgemäß bietet sie die Möglichkeit, die oft für den Verlauf der Tuberkulose verhängnisvolle Mischinfektion zu bekämpfen oder zu verhüten. Mit einer subkutanen Einspritzung von $^1/_{10}$ ccm der käuflichen polyvalenten, aus zahlreichen Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken bestehenden Mischvakzine beginnt man; dieser läßt man, immer um $^1/_{10}$ ccm steigend, wöchentlich je eine weitere Einspritzung folgen, bis 2 ccm erreicht sind. Oft geht nach einigen Wochen die Sputummenge zurück; die Bakterien im Sputum nehmen ab, und das auf Mischinfektion beruhende Fieber läßt nach.

Vergleicht man den im vorstehenden kurz skizzierten Inhalt der umfangreichen Wolff-Eisnerschen Arbeit mit dem, was Fritz Meyer jüngst hier[1]) ausgeführt hat, so wird man neben vielem Gemeinsamen manches Subjektive konstatieren müssen; die Hauptsache ist aber, daß durch die gemeinsame Anschauung so namhafter Autoren über den

[1]) Siehe S. 465.

hohen Wert der Tuberkulintherapie und auch die Möglichkeit ihrer ambulanten Anwendung sie immer mehr Gemeingut wird. Zu erwähnen ist auch noch, daß Wolff-Eisner ausschließlich über gute Resultate bei Privatpatienten, die teilweise schon Jahre hindurch von allen möglichen anderen Heilfaktoren mit geringem Erfolge Gebrauch gemacht hatten, berichtet, absichtlich nicht über Krankenhausmaterial, bei dem der Wechsel des Milieus, die bessere Lebensweise oft genug zu einer Anmästung ohne Dauererfolg führt.

Emil Neißer (Breslau).

Vorläufige Erfahrung mit Tuberkulinbehandlung im Kinderkrankenhause in Groningen. Von Prof. Scheltema. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde **55**, 1911, II, S. 63.)

33 Kinder, 7 Monate bis 12 Jahre alt, hauptsächlich mit Drüsen- und Beintuberkulose, wurden mit Alttuberkulin (Koch) und Tuberkulin von Beraneck behandelt. Die Erfahrung ist im allgemeinen eine günstige. Besonders wird Nachdruck gelegt auf die Besserung des allgemeinen Zustandes

van der Weyde.

Über Versuche, Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln. Von Fritz Passini und Herm. Wittgenstein in Wien. Aus der II. med. Klinik. (Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 1083.)

Ein innerhalb 24 bis 48 Stunden unter erhöhtem Luftdrucke bei 37 bis 40° C verflüssigtes Phthisikersputum (ein Verfahren, bei dem es nicht zu Fäulnis kommt) ist durch bakteriendichte Filter leicht filtrierbar als eine hellgelbe klare Flüssigkeit von meist schwach alkalischer Reaktion. Das Filtrat ist, gesunden Versuchstieren auf irgendeinem Wege einverleibt, unschädlich. Versuche an tuberkuloseinfizierten Tieren machen es wahrscheinlich, daß darin Stoffe vorhanden sind, die in ihrer Wirkung dem Tuberkulin analog sind. Die Erwägung nun, daß außer diesen Stoffen vielleicht noch andere Produkte des Kampfes zwischen Tuberkelbazillus und Wirtsorganismus im Filtrate enthalten sein könnten, ließ es motiviert erscheinen, diese Flüssigkeit den Patienten, aus deren Sputum sie stammt, zu injizieren. Es böte sich hier ein Weg, das Postulat (E. Löwenstein, Krause, Rothschild) zu erfüllen, daß man Tuberkulöse mit einem aus dem eigenen Stamm gebildeten Tuberkulin behandle, ferner auch den bei der jeweiligen Mischinfektion vorhandenen Mikroorganismen durch gleichzeitige Immunisierung Rechnung trage. Es wurden daher schwer Tuberkulösen Injektionen von ihrem eigenen (unter Zusatz von Toluol autolysierten) Sputum gemacht. Begonnen wurde mit 2 ccm und die Dosis, wenn sie wirkungslos war, erhöht bzw., wenn eine Reaktion eintrat, 4 Tage nach deren Abklingen eine etwas höhere Dosis verabreicht. Die lokalen Folgen waren Rötung der Haut und Schwellung der tieferen Partien. An den erkrankten Lungenpartien traten vermehrte Rasselgeräusche auf, und Fieber als Zeichen der Allgemeinreaktion fehlte nicht. Dem Fieber folgten meist einige Tage niedrerer Temperatur als sie vorher bestand; die Kranken fühlten sich wohler, hatten besseren Appetit und weniger Auswurf; in einigen Fällen zeigten sich nach 3—4 Injektionen Gewichtszunahmen, die früher (durch Tuberkulin, Bettruhe) nicht zu erzielen waren. In Anbetracht der Tatsache, daß bisher nur ungünstige Fälle behandelt wurden, ermuntern die erzielten Resultate zu weiteren Versuchen.

M. Kaufmann.

Das spätere Schicksal der in Heilstätten behandelten Lungenschwindsüchtigen. Von Oberarzt Dr. Reiche in Hamburg-Eppendorf. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 1719.)

Das vorliegende, höchst wichtige und interessante Beobachtungsmaterial verdiente eigentlich eine ausführlichere Bearbeitung. Ref. vermißt nähere Angaben über das Schicksal der einzelnen Erkrankungsstadien. Der Bedeutung der Heilstättenbehandlung tut es keinen Abbruch, wenn wir offen bekennen, daß trotz aller Finessen unsere Frühdiagnostik für eine Menge von Fällen vollkommen insuffizient ist. Nehmen wir nur an, daß von dem Reicheschen Material bei den 52 Proz. inzipienten Fällen (912 Patienten) $^1/_4$ nicht spezifisch erkrankt war (die Zahl wird jeder „Vorstationsarzt“ ohne weiteres unterschreiben), so kann man sich einfach ausrechnen, wie später das Gesamtbild der Erfolge verschoben werden muß. Solche Leute brauchen natürlich auch ihre Erholung, wir treiben auch sicher eine nicht unbedeutende Prophylaxe mit einer Kur, wir dürfen sie aber nicht in die Tuberkulosestatistik hineinbeziehen. Das gibt uns übertriebene Ansichten von der Bedeutung der Heilstätten.

von den Velden.

Syphilis.

Die praktische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis, besonders der Spätformen. Von Prof. A. Plehn. Aus dem Berliner städtischen Krankenhause am Urban. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1544.)

Daß die Akten über die Wassermannsche Reaktion noch nicht zu schließen sind,



beweist, verglichen mit anderen, weit enthusiastischeren Arbeiten über dieses Thema, die vorliegende, recht reservierte Arbeit, deren Schlußfolgerungen lauten:

1. Das Komplementbindungsverfahren ist für die Deutung von Krankheiterscheinungen während der Spätperiode der Syphilis nur mit äußerster Vorsicht zu verwenden, weil es oft irreleitet, und zwar ganz besonders bei der Differentialdiagnose von Erkrankungen des Zentralnervensystems.

2. Das Komplementbindungsverfahren kann allein niemals die Indikation für oder gegen die spezifische Behandlung abgeben, außer wenn es in der Frühperiode die Luesdiagnose entscheidet.

Zu der den Praktiker besonders interessierenden Frage der Erteilung des Ehekonsenses auf Grund des positiven Wassermann äußert sich Verf. dahin, daß ein solcher Ausfall Syphilis beweisen mag, die Infektiosität der Syphilis aber sicher nicht beweist. Es ist ja die Positivität gerade in den späteren Jahren nach der Infektiosität am hartnäckigsten; andererseits kommen unzweifelhaft infektiöse Luesmanifestationen, wenn auch selten, so doch sicher, bei negativer Reaktion vor. Die positive Reaktion wiederum, die jahrzehntelang positiv sein kann, ohne daß die Syphilis klinische Symptome macht, beweist nichts für die spezifische Natur der in dieser Zeit etwa auftretenden luesverdächtigen Erscheinungen. Emil Neißer (Breslau).

Können durch Quecksilber unbeeinflußbare syphilitische Symptome durch Salvarsan geheilt werden? Von Fritz Zimmern. Aus der dermat. Klinik des Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Derm. Zeitschr. 18, 1911, S. 738.)

In 9 Fällen bestanden Erscheinungen, welche trotz großer Zahl von Quecksilber- und Jodkalikuren nicht zum Verschwinden gebracht werden konnten und erst durch Salvarsanbehandlung zum Abheilen kamen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Über Erfahrungen bei 1900 mit Salvarsan behandelten Syphiliskranken. Von F. Zimmern. Aus der dermatologischen Klinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1551.)

Weitere Beiträge zur Neurotropie und Depotwirkung des Salvarsans. Von W. Fischer und F. Zernik. Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Ebenda, S. 1555.)

Zimmern bekennt sich als Anhänger der intravenösen Methode, bei der die Schmerzhaftigkeit und die Nekrosen wegfallen, die Heilungserfolge größer und die Zahl der Rezidive geringer sind. Steigerung der Zahl der Injektionen und der Dosen sowie Kombination mit Hg empfiehlt Verf. in der Weise, daß in zwei- bis dreiwöchentlichen Intervallen dreimal 0,4 bis 0,5 bei Männern und 0,3 bis 0,4 bei Frauen gegeben werden. Besonders bei Primäraffekten ist die sofortige Kombination mit Quecksilber oder eine an die drei Injektionen anschließende Kur angebracht.

An je einem Fall von Polyneuritis und Neuroretinitis suchen Fischer und Zernik zu erweisen, daß nicht bloß kurz nach der Infektion, sondern auch später auf Salvarsan neurotoxische Erscheinungen auftreten können. Sie bestätigen weiter die Angabe Buschkes, daß auch bei der intravenösen Einverleibung eine Deponierung des Arsens in den inneren Organen stattfinden muß, von denen aus es allmählich in den Kreislauf gelangt und, wenn auch nicht immer konstant, sondern intermittierend oder auch in nicht nachweisbaren Mengen, durch den Urin zur Ausscheidung kommt. Eine Ausscheidungsdauer des Arsens von 7 Monaten ist bei intramuskulärer, subkutaner und intravenöser Injektion nichts Seltenes.

Emil Neißer (Breslau).

Doppelseitige Akkommodationslähmung nach Salvarsan. Von Sanitätsrat Dr. Makrocki. Aus dem städtischen Krankenhause zu Potsdam. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1417.)

Über die Elimination des Salvarsans aus dem menschlichen Körper. Vorläufige Mitteilung. Von Frenkel-Heiden und C. Navassart. Aus dem Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité in Berlin. (Ebenda, S. 1367.)

Makrocki beschreibt einen Fall, in dem 3 Monate post infectionem zunächst 0,6 Salvarsan intravenös, 4 Tage später die gleiche Dosis intraglutäal gegeben wurde, nach weiteren 2 Tagen beiderseitige Akkommodationsschwäche auftrat, die schnell in Lähmung überging, nach 4 Wochen aber ohne Behandlung schwand, trotzdem die syphilitische Erkrankung noch vorhanden war, wie einige Wochen später positiver Wassermann ergab. Verf. kommt zur Ablehnung der beiden Möglichkeiten: Lähmung auf syphilitischer Basis oder toxische Salvarsanwirkung, ist vielmehr geneigt, eine Herdreaktion im Sinne einer Herxheimerschen Reaktion anzunehmen, da gerade hier infolge der hohen Dosis ein schnelles Zugrundegehen der Spirochäten, dadurch übermäßiges Freiwerden von Endotoxin oder die Resorption des artfremden Eiweißes der Spirochätenleiber eine toxische Wirkung entfalten kann (Analogie mit der Lähmung nach Diphtherie-

gift oder bei den verschiedenen Formen des Botulismus).

Die sorgsamen Versuche Frenkel-Heidens und Navassarts bestätigen die von anderen Autoren bereits konstatierte lange, ja über 7 Monate sich erstreckende Ausscheidungsdauer des Arsens im Harn nach intramuskulärer und subkutaner Salvarsaninjektion; nach intravenöser wurde Arsen noch nach 24 Tagen beobachtet. Bei dieser scheint die Ausscheidung nicht so lange zu dauern im Vergleich zu der kleineren, aber konstanteren, im allgemeinen nicht so schnell auftretenden Elimination nach den anderen Applikationsarten. Die Arsenausscheidung im Darm ist mindestens so groß wie die im Harn, bei vielen Personen aber eine viel erheblichere. Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Die Erkrankungen des Herzbeutels und ihre Behandlung. Von Dr. Franz Sinnhuber. Berlin, August Hirschwald, 1911.

Vorliegende Abhandlung über die Erkrankungen des Herzbeutels hat der Verf. in der Hauptsache für Ärzte, welchen die praktische Medizin naheliegt, bestimmt, und man kann ihm das Zeugnis nicht versagen, daß es ihm sehr gut geglückt ist, auf reichlich 100 Seiten eine Darstellung des Gebietes zu geben, die, ohne sich in Einzelheiten zu verlieren, all das, was notwendig ist, in erschöpfender Weise und in klaren Worten gibt. Das Hervorkehren des therapeutischen Gesichtspunktes ist überall durchgeführt, nicht bloß in den der Therapie gewidmeten speziellen Kapiteln, sondern auch bei der Schilderung der anatomischen und topographischen Verhältnisse. Dem Wunsch des Verf., daß seine Monographie zur größeren Einbürgerung der Parazentese des Herzbeutels beitragen mögen, kann sich Referent nur anschließen. Wer sie üben will, findet hier zweckmäßige Fingerzeige über Indikation, Instrumentarium und Ausführung. Sinnhuber nimmt auch sonst zu den therapeutischen Vorschlägen aus jüngerer und jüngster Zeit (Talmasche Operation bei perikarditischer Leberzirrhose, Kardiolysis bei der äußeren Form der Pericarditis adhaesiva, Anwendung des Menzerschen Serums bei Perikarditis) eine wohldurchdachte Stellungnahme. Emil Neißer (Breslau).

Zuckernahrung bei Herzkrankheiten. Von Dr. Arthur Selig in Franzensbad. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1115.)

Selig empfiehlt, ausgehend von den häufig beobachteten Beeinträchtigungen der Herzfunktion nach unzweckmäßigen Entfettungskuren beim Fettherzen, tägliche Zuckerdarreichung in Mengen von 30—50 g. Verf. glaubt, den Zucker als eine besondere Energiequelle des Herzens ansehen zu müssen, die auch die Kraft des funktionsuntüchtigen Herzens so weit verbessern kann, daß die sonstige medikamentöse Behandlung der Herzschwäche entbehrlich wird. (Ref. scheint es, daß Verf. die Ursache der Mißerfolge eiweißarmer Entfettungskuren falsch beurteilt, wenn er die Zuckerentziehung anschuldigt.) Heimann (Göttingen).

Über Krampfadern. Von San.-Rat Dr. Ludwig Stephan in Ilsenburg a. H. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1158.)

Durch Anlegen einer vom Verf. angegebenen Leinenbinde mit längs verlaufenden Darteinlagen will Stephan die nicht mehr schließenden Venenklappen ersetzen und damit das Zurückfließen des Blutes verhindern, wodurch die ganze Zirkulationsstörung behoben werden soll. (Ref. meint, daß die den Strom nur in einer Richtung behindernden Venenklappen nicht durch die komprimierenden Darte ersetzt werden können, daß aber andererseits deren Schlußunfähigkeit nicht die wesentliche Ursache der Zirkulationsstörung darstellt.) Die streifenförmige Venenkompression bewirkt jedoch unter großer Schonung der Haut eine Kompression der oberflächlichen Venen und Abfluß des Blutes nach der Tiefe. Heimann (Göttingen).

Zur operativen Behandlung der Hämorrhoiden. Von Prof. Dr. Dreesmann in Köln. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1153.)

Dreesmann führt einen Schnitt außerhalb des Analrings, schiebt den Sphincter vom Rektalrohr ab, bis dieses frei liegt und herausgezogen werden kann. Dann Exzision der Hämorrhoiden von außen, möglichst ohne Verletzung der Schleimhaut. Da aseptisches Operieren und zuverlässige Naht durch diese Methode möglich ist, so kann bei Heilung per primam der Patient schon nach 10—12 Tagen entlassen werden. Stenosen treten nicht ein; der Stuhlgang erfolgt nach der Operation schmerzlos. Heimann (Göttingen).

Krankheiten der Atmungsorgane.

Die Verwendung regulierbarer Dauersaugwirkung bei Nasenleiden. Von Dr. Alfred Peyser. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1325.)

Stauung und Saugung kommen bei Nasenleiden am zweckmäßigsten mittels des von Martens in Bochum angegebenen Apparats



(Oxygenia-Gesellschaft, Berlin) in Anwendung. Er bietet den Vorteil eines regulierbaren, meßbaren und andauernden Negativdruckes, dessen Wirkung in jeder Nasenseite gesondert applizierbar ist, mit sicher sterilisierbaren Ansätzen, deren Konstruktion das Hineinschleudern von Eitermassen in den Apparat und seine Verschmutzung vermeidet. Durch Hyperämie und Absaugung des Eiters kann man auf diese Weise bei akuten Katarrhen der Nasennebenhöhlen einen guten Erfolg erzielen, ferner Hyperästhesien und Parästhesien der Nase, die an einen serösen oder schleimigen Katarrh der Siebbeinzellen geknüpft sind, heilen. Katarrhe des Tubenostiums können durch Saugung von der Nase aus, sofern die betreffende Nasenseite frei genug ist, schnell gebessert werden. Bei chronischen Nebenhöhleneiterungen empfiehlt sich postoperative Absaugung des Sekrets.

Emil Neißer (Breslau).

Plastischer Ersatz des Nasenseptums. Von Otto Hildebrand. Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Kgl. Charité. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1361.)

Verf. teilt unter Anführung zweier gut gelungener Operationen eine Modifikation der Königschen Hautperiostknochenplastik mit. Gelang es durch diese bei Luetikern, die das knorpelige, knöcherne und häutige Nasenseptum verloren hatten, lediglich dem Einsinken der Nase entgegenzuarbeiten, ihr nur die Profilhöhe wiederzugeben, so bezweckt das Hildebrandsche Verfahren durch Schaffung eines neuen Septums auch die sonstige Verunstaltung (großes weites Loch durch Vereinigung der beiden Nasenlöcher, Herabsinken der Nasenspitze dicht an die Oberlippe heran) zweckmäßig zu beheben.

Emil Neißer (Breslau).

Über gleichzeitige bilaterale Nasenoperationen und deren Nachbehandlung. Von Dr. L. Polyák in Budapest. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. und deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 292.)

Verf. wiederholt seine Prinzipien der möglichst gleichzeitigen bilateralen Nasenoperationen und der tamponlosen Nachbehandlung. Die Patienten sollen klinisch behandelt werden. Diese durchaus beherzigenswerten Vorschläge werden wohl bei uns meistens schon seit langem befolgt.

W. Uffenorde

Rhinitis sicca postoperativa. Von Prof. Dr. Ernst Paul Friedrich in Kiel. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. und deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 263.)

Verf. weist darauf hin, daß besonders nach Galvanokaustik, nach Konchotomie und nach Resektionen an den mittleren Muscheln und am Siebbein eine Atrophie der Nasenschleimhaut auftreten kann, die ihrerseits dem betr. Patienten die unangenehmsten Beschwerden verursachen kann. Nach Ansicht des Ref. könnte Verf. den Indikationskreis der Galvanokaustik noch weiter einengen. Es wäre endlich an der Zeit, daß die in der Antekokainära so eingebürgerte galvanokaustische Verschorfung, besonders bei hypertrophischen Katarrhen der Nase, verlassen würde. Ebenso ist natürlich die totale Resektion der unteren Muscheln zu perhorreszieren. Ref. möchte Verf. voll darin beistimmen, daß ev. die submuköse Septumresektion als physiologisch viel indifferenterer Eingriff oft am Platze ist an Stelle der nicht gleichgültigen Resektion der unteren Muschel. In betreff der Gefahren der Siebbein-Operationen in dieser Hinsicht möchte Ref. gegenüber dem Verf. betonen, daß nicht die Entfernung des Knochens an sich die postoperative Rhinitis sicca heraufbeschwören wird, sondern in erster Linie die Conchotomia media. Aus diesem Grunde hat Ref. immer wieder gefordert, die mittlere Muschel möglichst zu schonen. Auch bei ausgedehnten Operationen am Siebbein kann man die gesunde mittlere Muschel erhalten.

Physiologische Erwägungen sollten noch mehr als bislang mitbestimmend sein bei den verschiedenen Eingriffsarten in der Nase.

W. Uffenorde.

Über üble Zufälle bei der Anbohrung der Oberkieferhöhle und deren Verhütung. Von Dr. E. Kronenberg. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. und deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 285.)

Verf. hat eine Kanüle für Oberkieferhöhlenpunktion konstruiert, um tunlichst alle möglichen üblen Zwischenfälle, die sich wegen lokaler Schwierigkeiten ergeben können, zu vermeiden. Ref. möchte darauf hinweisen, daß er die genannte günstigste Punktionsstelle im unteren Nasengange schon seit langem aufsucht und mit seiner mit einem Mandrin versehenen Kanüle meist leicht punktiert.

W. Uffenorde.

Meine gegenwärtige Technik bei der Radikalbehandlung der chronischen Stirnhöhleneiterungen. Von Dr. Luc in Paris. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. und deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 273.)

Verf. operiert die Stirnhöhleneiterungen in Lokalanästhesie. Nach Empfinden des Ref. heißt das, in dem Bestreben, die Allgemeinnarkose zu vermeiden, zu weit gehen. Mittels der peroralen Tubage nach Kuhnt kann man in diesen Fällen sehr zweckmäßig, viel-

leicht bei gleichzeitiger Injektion von Scopomorphin, die Allgemeinnarkose in schonendster Weise applizieren.

Von der Erwägung ausgehend, daß der wesentlichste, unterstützende Punkt bei der Frage der Heilbarkeit der chronischen Stirnhöhleneiterungen die gleichzeitige Entfernung des Siebbeins und damit der freie Sekretabfluß nach der Nase ist, verhält sich Verf. je nach den angetroffenen lokalen Verhältnissen (Röntgenbild) verschieden. Ist die Stirnhöhle wenig entwickelt, eröffnet Verf. nach dem Vorschlage von Jacques die Höhle ausschließlich vom Boden aus. Nach Curettage des Inneren und vollkommener Ausräumung der Siebbeinzellen erfolgt die primäre Naht.

Reicht die Stirnhöhle weit nach außen, bis zum äußeren Augenwinkel und weiter zur Fossa temporalis, wird nur die untere Wand entfernt. Es wird aus dem äußeren Wundwinkel für 14 Tage ein Drain geleitet.

Bei einer dritten Möglichkeit, wo die Stirnhöhle nach oben sehr entwickelt ist, bis zur Haargrenze z. B., geht Verf. nach Killian vor, indem er die vordere und untere Stirnhöhlenwand unter Erhaltung der Orbitalspange reseziert.

10 Fälle und 6 Abbildungen illustrieren die Ausführungen. W. Uffenorde.

Unser Wissen und Nichtwissen von der Plaut-Vincentschen Angina. Von Prof. Gerber in Königsberg. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinol. u. deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 321.)

Durch die Salvarsanversuche von Ehrlich, Gerber, Rumpel, Mathies u. a. ist sichergestellt, daß bei der Plaut-Vincentschen Angina die Spirochäten eine bedeutsame Rolle spielen, was auch den histologischen Erfahrungen von Veszpráni und Paul entspricht. Doch scheinen die Spirochäten durch Symbiose mit den fusiformen Bazillen eine gesteigerte Wirksamkeit zu entfalten. Nach den Erfahrungen mit Salvarsan, das auf alle Spirochäten einwirkt, nach klinischen und histologischen Erkenntnissen muß man annehmen, „daß eine ganze Reihe der membranös-ulzerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle spirochätofusiformer Natur ist, und daß die Plaut-Vincentsche Angina nur eine besondere klinische Form aus dieser Reihe darstellt, denen allen das gleiche mikroskopische Bild gemeinsam ist“. W. Uffenorde.

Die Saugmaske von Kuhn. Von A. J. A. Koelensmid. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, II, S. 290.)

Genaue Beobachtung der Wirkung der Saugmaske in verschiedenen Fällen. In zwei Fällen von Tuberculosis pulmonum war einige Besserung, in einem Falle schnelle Verschlimmerung und in 5 Fällen von Tuberculosis pulmonum, einem Falle von Asthma bronchiale und einem Falle von Anaemia perniciosa kein Erfolg zu verzeichnen. Es hat also die Maske die günstige Erwartung nicht gerechtfertigt. van der Weyde.

Freundsche Operation bei tuberkulösem Emphysem. Von Richet fils und Roux-Berger. (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôpitaux de Paris 1911, S. 783.)

Schilderung eines mit gutem Erfolg operierten Falles von Emphysem mit starken asthmatischen Beschwerden bei einem 28jährigen Mann. Der Auswurf war reichlich; die tuberkulöse Natur desselben wurde durch Tierversuch festgestellt. In Chloroformnarkose wurden 2 cm lange Stücke der beiderseitigen 2., 3. und 4. Rippenknorpel entfernt. Die vitale Kapazität stieg nach der Operation von 1,13 l auf 2,71 l (mittlere Zahlen), auch subjektiv trat eine sehr erhebliche Besserung ein.

Dieser Fall vermehrt die Zahl der in letzter Zeit in Frankreich ziemlich häufig und meist mit zufriedenstellendem Erfolg nach Freund operierten Emphysemfälle. Schwartz (Kolmar).

Behandlung des Asthma nasale durch Nervenresektion. Von Prof. Dr. Neumayer. (Zeitschr. f. Laryngol. u. Rhinolog. u. deren Grenzgebiete 4, 1911, S. 304.)

Verf. ergänzt und vervollständigt seine Erfahrungen mit der Resektion des N. ethmoidalis ant. bei Asthma. In Fällen von Asthma, wo durch nasale Eingriffe Besserung erzielt wurde, wo der Kokainversuch positiv war, d. h. auf Applikation von Kokain auf die Nasenschleimhaut hin eine Besserung des Asthmaanfalles erreicht wurde, versucht Verf. den Reflexbogen zu durchtrennen, indem er den besonders beteiligten N. ethmoidalis ant. an seinem Austritt aus der Augenhöhle am Foramen ethmoidalis. ant. nach doppelter Ligierung mit Venen und Arterien durchtrennt.

Dabei zeigt sich, daß die Annahme Sandmanns, der N. ethmoidalis ant. sei der Nießnerv katexochen, nicht ganz zutrifft. Die 5 Patienten hatten auch später in derselben Weise Nießreflexe.

Die Resultate sind nach Ansicht des Ref. nicht eindeutig.

Zwar sind bei 3 Patienten günstige Erfolge zu verzeichnen, indem während zweier Jahre Befreiung von Asthmaanfällen eintrat; dann aber kam es wieder, wenn auch zu leichten Anfällen.



Ref. hat wiederholt auch durch Eingriffe in der Nase allein Befreiung von Asthmaanfällen bis zu 7 Jahren und mehr erzielen können. Man kann also den günstigen Einfluß nicht ohne weiteres auf die Nervenresektion zurückführen. Weitere Erfahrungen bleiben abzuwarten. W. Uffenorde.

Trockene Inhalationen nach Körting in der Kinderpraxis. Von J. Jarcho. (Nowoje w Medicine 1911, S. 152)

Die Behandlung mit trockner Inhalation läßt sich nach Verf. bei Kindern besser als lokale Kauterisation und Einreibungen durchführen. Schleimhautkatarrhe der Atmungswege werden dadurch sehr günstig beeinflußt; Rezidive treten seltener auf. Von günstigem Einfluß scheinen sie auch bei asthmatischen Erkrankungen der Kinder zu sein; doch ist die Zahl der beobachteten Fälle dieser Art noch zu gering, um ein abschließendes Urteil zu gewinnen. Schleß (Marienbad).

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Dilatationssonde in ihrer Beziehung zur Diagnose manifester und okkulter Stenosen des Ösophagus sowie deren Behandlung. Von Prof. Julius Schreiber. Aus der Königl. Medizinischen Universitäts-Poliklinik Königsberg i. Pr. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1113.)

Die Schreibersche Dilatationssonde ist durch das Hängenbleiben ihres Dilatatoriums, das nach Einführung der Sonde in den Magen mit Wasser gefüllt wird, bei der retrograden Exploration nicht bloß geeignet, okkulte Verengerungen der Speiseröhre aufzudecken und zweifelhafte mit größerer Sicherheit festzustellen. Sie stellt auch das einfachste, zuverlässigste und unschädlichste Instrument für Dilatationszwecke dar. Schreiber, dem man Mangel an Selbstkritik oder Autorenstolz nicht vorwerfen kann, ist zu diesem Resultat nach Ausprobieren aller sonst angegebenen Methoden gekommen. Wichtig ist die vorschriftsmäßige Beschaffenheit des Instruments, das jetzt nach Angaben Schreibers von Louis u. H. Löwenstein-Berlin hergestellt wird. Emil Neißer (Breslau).

Die Duodenalröhre und ihre Anwendung. Von Dr. M. Groß in New York. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1320.)

Beschreibung einer Duodenalröhre, die die Verlängerung einer früher vom Verf. angegebenen dünnen Magenröhre darstellt und am Ende eine kleine durchlöcherte Kugel umfängt. Letztere fällt durch die Rechtslagerung des Pat. nach Verschlucken des Schlauchs nach dem Pylorus zu und wird durch die Aktion der Pars pylorica weiterbefördert; die Magenaktion wird damit zum großen Teil ausgeschlossen. Am anderen Schlauchende befinden sich Auffanggefäß und Aspirationsvorrichtung. Groß verspricht sich viel von der Duodenalspülung, bei der er warmes destilliertes Wasser oder alkalische Lösungen oder Normalsalzlösungen benutzt, z. B. hinsichtlich der Erregung der Peristaltik und Sekretion, höchstwahrscheinlich auch reflektorisch auf die ins Duodenum einmündenden Organe. Bei der mechanischen Reinigung der Schleimhaut von Schleim und Keimen auf diesem Wege kann somit auch der bekannte Karunkel-Schleimpfropf entfernt werden. Bei Ikterus verschwinden Hautverfärbung und sonstige Symptome nach der Duodenalspülung schnellstens. — Ref. gehört nicht zu den Kollegen, die, wie der Verf. mit einer gewissen Skepsis prognostiziert, dem Verfahren „keine besondere Bedeutung" beimessen werden. Er spricht ihm im Gegenteil insofern eine besondere Bedeutung zu, als die Methode einfacher und für die Allgemeinheit geeigneter erscheint als sonstige in letzter Zeit angegebene Instrumente, Pumpen und dergl. für den Intestinaltraktus; Nachprüfung muß natürlich das Weitere lehren. Emil Neißer (Breslau).

Abdominal-rektale Gymnastik zur Behandlung der habituellen Obstipation. Von Dr. Fernet. (Bull. de l'Académie de méd. 1911, S. 662.)

Auf Grund 20 jähriger Erfahrung glaubt Verf. den trägen paretischen Darm der habituell Obstipierten durch gymnastische Übungen in zahlreichen Fällen wieder zu normaler Tätigkeit bringen zu können. Die von ihm empfohlene Technik ist folgende: Morgens beim Erwachen werden in Rückenlage 5—6 tiefe ausschließlich diaphragmatische Inspirationen gemacht, die von völliger Exspiration gefolgt sind; die Einziehung der Bauchdecken bei der Exspiration wird durch Auflegen der Hände auf das Abdomen unterstützt. Mit kurzen Pausen ruhiger Atmung werden diese Inspirationsserien 4—5 mal wiederholt. In den Pausen wird eine leichte Massage des Darmes, bes. des Dickdarmes, vom Coecum bis zum S romanum ausgeübt. Auch wenn sich jetzt schon Peristaltik mit Drang zu Flatus oder Stuhl bemerkbar macht, soll erst noch abgewartet werden. Nach Einnahme des Frühstücks, das langsam gegessen werden soll und unter sorgfältigem Kauen, wird der Abort aufgesucht. Erfolgt die Defäkation nicht gleich, so werden wieder die oben geschilderten Inspirationsbewegungen

ausgeführt; in den Pausen wird rektale Gymnastik gemacht durch abwechselnde Bewegungen des Anus im Sinne einer mäßigen Expression mit nachfolgender Retention. Wird auch damit kein Erfolg erzielt, so muß in den ersten Tagen zu kleinen Einläufen oder Suppositorien gegriffen werden. Die Abdominal- und Rektalgymnastik ist täglich regelmäßig fortzusetzen; nach einiger Zeit wird man Einläufe und Suppositorien entbehren können. Die Wiedererziehung des Darmes zu geregelter Tätigkeit durch methodische Übungen des Zwerchfells, der Muskeln der Bauchwand, des Anus und des Beckenbodens ist das zu erstrebende Ziel der Methode, die guten Willen von seiten des Arztes und des Patienten voraussetzt.

Schwartz (Colmar).

Über eine neue operative Therapie gewisser Fälle schwerer Obstipation mit sogenannter chronischer Appendicitis. Von Eduard Stierlin. Aus der chirurgischen Klinik in Basel. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 23, 1911, S. 509.)

Fälle von Obstipation mit den Symptomen der chronischen Appendicitis erklären sich durch eine abnorme Stagnation der Kotmassen im Coecum und Colon ascendens, das oft blindsackartig erweitert ist. Diese Fälle können durch eine operative Behandlung gebessert werden, nämlich durch Ausschaltung des Colon ascendens, die dadurch bewirkt wird, daß das untere Ileumende in den Anfangsteil des Colon transversum eingepflanzt wird. Die Diagnose wird durch Röntgenserienaufnahmen mit Wismutbrei sichergestellt, die besonders ausschließen müssen, daß die Störung jenseits der Flexura hepatica coli gelegen ist. Vorbedingung für ein operatives Vorgehen sind weiter das Vorhandensein ernster klinischer Störungen und die Erfolglosigkeit einer internen Behandlung.

In 10 Fällen, in denen die Operation auf Veranlassung des Verf. von Wilms und de Quervain ausgeführt wurde, war der Erfolg mit einer Ausnahme gut. Tachau.

Konstitutions-, Stoffwechsel- und Blutkrankheiten.

Beitrag zur Kenntnis von Eisen und Arsenik als Mittel gegen die Chlorose. Von Anna Zwetkoff. Aus der Berner medizinischen Poliklinik. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 393.)

Gute Beobachtungen, die zeigen, daß Acid. arsenicosum bei Chlorose im Gegensatz zu perniziöser Anämie fast wirkungslos ist, während Eisen (Ferrum sulfur.) Hämoglobin und auch Erythrocyten rasch vermehrt. Interessant ist, daß noch besser die Kombination von Eisen und Arsen zu wirken scheint, was nicht als Additionswirkung aufgefaßt wird. von den Velden.

Über Haferkuren beim Diabetes mellitus. Von A. Magnus-Levy. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1213.)

Auch Magnus-Levy kommt zu dem Resultat, daß die früher angenommene prinzipielle Verschiedenheit in der Wirkung des Haferkorns und anderer Cerealien (Weizen-, Roggen-, Gerstenmehl) nicht aufrecht erhalten werden kann. Immerhin scheint eine gewisse quantitative Überlegenheit der Haferwirkung auch über das nächstverwandte Weizen- und Roggenmehl, speziell beim schweren Diabetes, bestehen zu bleiben. Die gemeinsame Erklärung für die Wirksamkeit der Kohlehydratkuren beruht anscheinend auf negativen Eigenschaften, auf dem Fehlen von Schädigungen durch strenge Kost, und zwar in erster Reihe durch das Fleisch. Die besonderen Vorzüge des Hafers vor anderen Cerealien sind nicht auf im Haferkorn enthaltene „Hilfsstoffe", die den Abbau der Haferstärke begünstigen, zu beziehen, sondern auf abweichende Eigenschaften der Haferstärke selber. Für die letztere kommt eine teilweise Vergärung und Veränderung im Darmkanal in Betracht, die indessen direkt noch nicht bewiesen ist. Auch Magnus-Levy dehnt den Indikationskreis für die Haferkuren über die schweren Fälle mit erheblicher Azidose hinaus auf mäßig schwere Diabetesfälle ohne erhebliche Azidose aus, die auf die gewöhnliche strenge Kost mit Entziehung aller Kohlehydrate relativ gut reagieren, bei denen aber zur Hebung der Toleranz die strenge Kost sehr lange durchgeführt werden muß. Wenn auch in leichten Fällen (bei 60—80 g Brot kein oder nur wenig Zucker!) eine Notwendigkeit für die Haferkur nicht vorliegt, so kann doch gelegentlich ebenso wie die Einschiebung von ein oder zwei strengen Tagen oder eines Gemüsetages die eines Hafertages einem Absinken der Toleranz entgegenarbeiten bzw., wie Ref. hinzufügen möchte, eine gewisse Erhöhung der Toleranz bewirken. Viele Patienten dieser Art, bemerkt Magnus-Levy, empfinden, wenn sie es sonst mit ihrer Lebensführung einigermaßen ernst nehmen, die Abwechslung sehr angenehm, ja verlangen sogar, wie Ref. berichten kann, spontan danach, sofern sie nicht, was ja doch nicht selten vorkommt, unter unangenehmen Nebenerscheinungen wie Erbrechen, Durchfällen, Ödemen zu leiden haben. Mit dem Hinweis auf die Vorteile der Haferkur bei dyspeptischen Zu-

ständen, die eine böse Erschwerung der Behandlung, eine Gefahr beim schweren Diabetes und ein besonders unangenehmes, ja bedrohliches Ereignis bei operativen Eingriffen bedeuten, erwirbt sich Magnus-Levy entschieden ein Verdienst. Vor und nach der Operation kommt die Ernährung mit Hafer in Betracht; es wird eventuell die halbe oder Drittelration genügen, das Fett unter anderen Modifikationen auch verringert werden, so daß sich die spezielle Wirkung der isolierten Kohlehydrate mit einer teilweisen Karenz kombiniert.

Bezüglich der Durchführung der Haferkur schließt sich Verf. eng an v. Noorden an. Er bemerkt nur, daß die Tagesration von 250 g Hafergrütze für manchen Diabetiker sich als etwas hoch erweist, schweren robusten Leuten anderseits bis 300 g gegeben werden können. Er ersetzt einen Teil der vorgeschriebenen 300 g Butter gern durch Speck, verzichtet nur selten auf eine Zulage von 3—4 Eiern, wozu allerdings bemerkt werden muß, daß bei abwechselnder Ordination von Hafergrütze mit Eiern und solcher mit Zusatz von pflanzlichem Eiweiß die Tage der letzteren Art manchmal wirksamer erscheinen. Bei gehäuften Hafertagen können auch manchmal 100 g Salat, Spinat, Blumenkohl, Sauerkraut gegeben werden. Emil Neißer (Breslau).

Über die diabetische Azidose und ihre Beeinflussung durch Haferkuren. Von Dr. Jastrowitz und Dr. Beutenmüller. Aus der medizinischen Poliklinik in Halle. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 365.)

In den genau untersuchten Fällen war während der Hafertage die Glykosurie stets geringer als die Kohlehydratzufuhr; dabei war für den Effekt die Schwere des Falles nicht maßgebend, auch zeigten sich bei Wiederholungen Unterschiede in der Reaktion. Es wird angenommen, daß im Blute eine Kohlehydratretention stattfindet. Die Azidose konnte wohl zurückgebracht, aber trotz gleichzeitiger hoher Natrondosen nicht zum Verschwinden gebracht werden. von den Velden.

Über die Verwendung von Pflanzeneiweiß in der Behandlung des Diabetes mellitus. Von L. Blum. Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1413.)

Blum, der (wie auch neuerdings ähnlich Magnus-Levy) einen prinzipiellen Unterschied in der Wirkung des Hafermehls und Weizenmehls beim Diabetiker nicht annimmt, hat über den auch von anderer Seite behaupteten Einfluß der Eiweißkörper auf die Zuckerverbrennung im Sinne einer Reizwirkung Versuche angestellt, die zu folgenden Resultaten führten:

Es kommt besonders dem Fleisch eine solche Reizwirkung zu; man kann nach seinem Ersatz durch Mehl sogar ein Absinken der Zuckerausscheidung beobachten. Ganz fehlt auch diese Reizwirkung bei pflanzlichem Eiweiß, dem Roborat, nicht; sie ist aber viel geringer als die des Fleisches. Zwischen Eiern und Roborat scheint kein Unterschied zu bestehen, doch sollen darüber und über das Verhalten des Kaseins weitere Versuche entscheiden. Sicher ist eine Anwendung des Pflanzeneiweißes in der Diabetestherapie, auch außerhalb von Hafer- oder Weizenmehlperioden, in größerem Umfange als bisher zu empfehlen. Emil Neißer (Breslau).

Über die Behandlung der Diabetesazidose mit Zuckerinfusionen. Von Rudolf Bálint. Aus der III. medizinischen Klinik der Universität Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1562.)

Per anum mittels Infusionen verabreichter Zucker wird vom Organismus nach mehrfach übereinstimmenden Untersuchungen besser verwertet als bei Aufnahme per os. Verf. ließ nun Diabetikern die Zuckerlösung (nach der Methode von Katzenstein) tropfenweise in den Darm einfließen, wobei sich auch die Stuhlverhältnisse viel besser als bei schneller Infusion gestalteten. Er erzielte dadurch, daß bei 100—150 g Dextrosezufuhr am Tage die Menge des ausgeschiedenen Zuckers in allen Fällen entweder unverändert oder nur ganz wenig vermehrt war. Versuche bezüglich des Einflusses auf die Azidose schwerer Diabetiker ergaben, daß sie in den Infusionstagen bei Verabreichung der üblichen Nahrung inkl. Kohlehydrate per os die gleiche blieb, bei Ausschaltung dieses Kohlehydratquantums sogar noch stieg. In leichteren Diabetesfällen wurden die Patienten nach Hungertagen + Zuckerinfusionen zuckerfrei ohne Auftreten von Azeton, oft dann, wenn der bloße Hungertag nicht gewirkt hatte. Bei Fällen mit Azidose verringerte sich diese gleichfalls öfters, wenn Hungertage an sich nicht gewirkt hatten, sobald die Zuckerinfusionen gebraucht wurden, und zwar desto mehr, je länger die Anwendung erfolgte. Als Nachwirkung der Infusionen waren Hebung der Toleranz und geringere Azidose für einige Zeit zu konstatieren. —

Ref. möchte bei starker Azidose und zur Hebung der Toleranz doch vor den Zuckerinfusionen, die sich möglichst auf den ganzen Tag erstrecken sollen und dadurch eine nicht geringe Belästigung bedeuten, immer lieber die Gemüse-Hafermehltage angewendet sehen,



die zwar an die Disziplin der Diabetiker Ansprüche stellen, ihm aber das Umhergehen gestatten. Emil Neißer (Breslau).

Säuglingskrankheiten.

Geburtshilfe und Säuglingssterblichkeit. Von C. Keller in Berlin-Charlottenburg. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 34, 1911, S. 189.)

Besprechung der verschiedenen Gefahren und Erkrankungen, denen das Neugeborene ausgesetzt ist, mit besonderer Berücksichtigung der Nabelinfektion. Verf. empfiehlt bei jedem Verbandwechsel Nabel und Nabelschnurrest mit 96 proz. Alkohol abzutupfen und mit 10 proz. Lenicetvaseline zu verbinden.

Voigt (Göttingen).

Neue Beiträge zur Behandlung des Nabelschnurrestes der Neugeborenen. Von F. Petermöller. Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Osnabrück. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 34, 1911, S. 207.)

Die Behandlung des Nabelschnurrestes besteht im wesentlichen darin, daß derselbe mit steriler Kieselgur bedeckt, über die Nabelbinde eine Lage Billrothbattist gelegt und durch eine zweite Binde fixiert wird. Der Verband bleibt bis zum Abfall des Nabelschnurrestes liegen; die Bäder werden durch tägliche Abwaschungen ersetzt.

Voigt (Göttingen).

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Die Wirkung von Kalziumchlorid auf die Diurese bei Nephritiden. Von Georges Vitry in Paris. (La presse médicale 1911.)

Bei 4 Fällen von parenchymatöser Nephritis wurde $CaCl_2$ in Dosen von 0,5 bis 1,0 g verabreicht. Die Diurese stieg beträchtlich an, ohne daß die Diät geändert wurde. Die Albuminurie blieb unbeeinflußt. Im Gegensatz zu Lamy und Mayer hält der Autor an der Ansicht Imberts und Jourdans fest, daß es sich um eine dechlorierende Wirkung des $CaCl_2$ handelt.

Roubitschek (Karlsbad).

Ein elastisches Spülkystoskop. Von C. Posner. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1567.)

Der Idee des Begründers der Kystoskopie, Max Nitzes, Spülkystoskope zu konstruieren, bei welchen man den optischen Mandrin in einen besonders hergerichteten Katheter einführt, hat sich C. Posner angenommen. Es ist seinen Versuchen gelungen, ein solches elastisches Spülkystoskop, das gut verwendbar ist, herzustellen (Bezugsquelle L. und H. Löwenstein in Berlin), dessen kleine Nachteile gegenüber dem bewährten, aber doch bei manchen Patienten als schmerzhaft empfundenen starren Rohr nur gering im Vergleich zu seinen Vorzügen sind, so daß der von Nitze prophezeite „große Fortschritt“ für den Fall des Gelingens der Konstruktion eines solchen Instruments nun wohl als erreicht bezeichnet werden kann.

Emil Neißer (Breslau).

Die endourethrale Massage. Von Dr. J. Sellei. Aus der Abteilung für Harn- und Geschlechtskrankheiten der Charité-Poliklinik in Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1334.)

Die Sondenbehandlung nimmt, wenn auch z. B. für Harnröhrenverengerungen strikt indiziert, in der Gonorrhoe-Praxis eine allzu dominierende Stellung ein. Direkte endourethrale Massage mit glatten oder gerillten oliven- oder knopfartigen Massierstäben aus biegsamem Metall, nicht Massage über die in die Harnröhre eingeführte Sonde hin, ist geeignet, viel bessere Resultate im Vergleich zur Sondenbehandlung zu geben in allen jenen chronischen Fällen, in denen urethroskopisch eine glanduläre Infiltration feststellbar ist; sie bezweckt 1. die Resorption zirkumskripter oder diffuser Infiltrationen, oberflächlicher Proliferationen und 2. die Expression von Retentionsherden. Der Massage soll eine tüchtige Harnröhrenspülung folgen, etwa mit Kaliumbypermanganatlösung, worauf eine Injektion mit 1—5 proz. Karbol-, Ichthyolglyzerin oder Silberpräparaten zu folgen hat. Ein dringendes Postulat ist die stete urethroskopische Kontrolle bei der Massage der Pars prostatica.

Emil Neißer (Breslau).

Über die Fernresultate der Prostatektomien. Von L. Casper. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1500.)

An der Hand von 26 näher kontrollierten Prostatektomierten kann Verf. die Spätresultate als sehr gute bezeichnen, was die dauernde Wiederherstellung der Blasenfunktion, das Ausheilen der Cystitis, das Erhaltenbleiben der guten Nierenfunktion und speziell auch das Fehlen von Rezidiven betrifft. Dreimal sah er nach $^1/_2$—1 Jahr eine Striktur der Urethra, ebensooft lanzinierende Schmerzen in einem oder beiden Beinen, nie jedoch Wiederkehren von Prostatablutungen, nachdem wegen dieser die geradezu lebensrettende Operation rechtzeitig vorgenommen worden war. Emil Neißer (Breslau).

Frauenkrankheiten, Geburtsstörungen.

Über Röntgenbehandlung in der Gynäkologie. Von Béla Kelen. Aus der ersten gynäkologischen Universitätsklinik Budapest. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. **34**, 1911, S. 160.)

Genaue Angabe der Technik der Bestrahlung. Beachtenswert ist die einmalige Anwendung einer großen Dosis. Bei malignen Tumoren wurde niemals Heilung, jedoch fast stets eine Besserung des Allgemeinbefindens erzielt. Die Röntgenbehandlung bei genitalen Blutungen ist weder geeignet noch berufen, die gebräuchliche gynäkologische Therapie zu verdrängen. In Fällen, wo diese erfolglos bleibt (profuse Blutungen), ist Röntgenbehandlung zu versuchen. Die Beschwerden hören viel rascher auf als die Menstruation selbst, welche dann zunächst normal wird. Die Bestrahlung der Ovarien hat sowohl in bezug auf Sterilisierung wie auf Rückbildung von Myomen durchweg gute Resultate ergeben.
Voigt (Göttingen).

Massage und Gymnastik in Schwangerschaft und Wochenbett. Von Dr. F. Kirchberg. Berlin, Julius Springer, 1911. Preis M. 1,20; geb. M. 1,60.

Das Büchlein enthält neben einer genauen Angabe der Technik eine Besprechung der einzelnen Störungen, bei welchen eine Massagebehandlung aussichtsvoll erscheint. Es ist gedacht, dem intelligenteren Hilfspersonal zur Unterstützung im Unterricht und bei späteren Wiederholungen zu dienen, doch wird auch der Arzt mancherlei Anregendes darin finden. Das Hilfspersonal bringt wohl die Gruppierung nach Indikationen in Versuchung, auf eigene Faust zu massieren und zu kurieren.
J. Voigt (Göttingen).

Beitrag zur Behandlung retinierter Eihautreste. Von Max Steinsberg in Wien. Aus dem Frauenhospiz. (Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 906.)

Verf. schließt sich der Meinung derer an, die bei der Retention von Eihautresten exspektatives Verhalten empfehlen. Von seinen 32 Fällen (= 4,7 Proz. von insgesamt 677 Wöchnerinnen) gingen in 21 die Eihäute spontan ab, in 3 gingen sie teilweise spontan ab, teilweise wurden sie entfernt, in 8 wurden sie im Wochenbett künstlich gelöst und herausbefördert. Wo nicht Fieber oder Blutungen oder auffallend schlechte Involution des Uterus zum Eingriff drängten, wurden etwa vorhandene Reste erst am 8.—10. Tage künstlich entfernt.
M. Kaufmann (Mannheim).

Über die medikamentöse Behandlung des Wochenbettfiebers mit Silberpräparaten. Von Dr. Joseph Hirsch. Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Israelitischen Krankenheims zu Berlin. (Med. Klinik **7**, 1911, S 1084.)

An der Hand von 11 mitgeteilten Krankengeschichten zeigt Hirsch, daß nach Anwendung von Silberpräparaten bei Wochenbettfieber die Temperatur zur Norm heruntergING und danach Genesung eintrat. Bei einigen Kranken ließen sich vorher Streptokokken im Blut nachweisen. Zur Anwendung kamen: 1. Kollargol (Heyden), 5—6 g pro die, in 2proz. Lösung per Klysma. 2. Elektrargol (Clin & Co., Paris); 3. Argoferment (Heyden), (beide in 5 ccm enthaltenden sterilen Ampullen), 5—10 ccm pro die, intramuskulär. Die Lösungen sollen klar sein; beim Elektrargol wird in letzter Zeit eine zweite Ampulle beigegeben, mit der die Lösung zur Verhütung des Silberausfalls erst kurz vor der Injektion isotoniert wird. 4. Ein von F. Blumenthal zur Verfügung gestelltes Arsensilberpräparat (Monosilbersalz der Paramidophenylarsinsäure), an 2 Übertagen je 0,3 pro die. (Subkutan oder intramuskulär? Ref.)
Heimann (Göttingen).

Brustwarzenhütchen aus Gummi, welches sich pneumatisch festsaugt. Von Dr. Albert Stern in Frankfurt a. M. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 1060.)

Verwendung bei wunden, empfindlichen, verkümmerten, schlecht faßbaren und hohlen Warzen.
Heimann (Göttingen).

Hautkrankheiten.

Die Behandlung von Angiom, Angiokavernom und Naevus flammeus mit Kohlensäure. Von Dr. J. Fabry. Aus der dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Dortmund. (Derm. Zeitschr. **18**, 1911, S. 731.)

Die Behandlung mit Kohlensäureschnee gab bei Angiomen und Angiokavernomen ausgezeichnete Resultate und hat sich auch in vielen Fällen bei Naevus flammeus bewährt. Den Kohlensäureschnee preßt man zweckmäßig in Glasspritzen größeren oder kleineren Kalibers, deren Kautschukende man entfernt hat. Man kann dann durch Vorschieben des Spritzenstempels die Kohlensäurestange vordrücken und auf die zu behandelnde Stelle unter größerem oder geringerem Druck aufsetzen. Man beginnt mit kürzeren Expositionen von 5—15 Sekunden, die eventuell zu wiederholen und je nach der eingetretenen Reaktion länger auszudehnen sind.
L. Halberstaedter (Berlin).

Die Ätiologie und Behandlung der diffusen Sklerodermie. Von C. L. Wijn. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, II, S. 153.)

In einem Falle von Sklerodermie wurde Besserung der Symptome erzielt mit Hypophyse des Schafes. van der Weyde.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Zur chirurgischen Behandlung der angeborenen Trichterbrust. Von Dr. Ludwig Meyer. Aus der chirurgischen Privatklinik desselben. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1563)

Zur Behebung der Atemnot, die bei der „Trichterbrust" genannten Deformität des knöchernen Thorax erhebliche Atemnot bedingt, hat Verf., nachdem dabei Thoraxstarrheit als Folge primärer Knorpelkürze festgestellt war, die W. A. Freundsche Operation der Mobilisation des Brustkorbs durch Durchschneidung und Entfernung der Rippenknorpel mit gutem Erfolge angewandt. Die geringen Ergebnisse der bisherigen atemgymnastischen Maßnahmen erklären sich natürlich durch die Thoraxstarrheit infolge der primären Knorpelkürze. Emil Neißer (Breslau).

Die Diathermie bei der Behandlung der Knochen- und Gelenkkrankheiten. Von Dr. med. Albert E. Stein. Aus Dr. Steins chirurgisch-orthopädischer Anstalt in Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1034.)

Die 1907 in die Therapie eingeführte Thermopenetration, auch Diathermie und Transthermie genannt, wird vom Verf. als eine äußerst bedeutsame Errungenschaft bezeichnet. Nach näherer Besprechung ihrer technischen Grundlagen (Apparate von Siemens & Halske) wird betont, daß es sich hier um die Anwendung von Wärme handelt, die nicht wie bei allen bisherigen Methoden der Wärmeapplikation auf irgendeine Weise von außen her in den Körper eingebracht wird, sondern um Wärme, die im Körper selbst auf künstlichem Wege erzeugt wird, und die sich, was Intensität des erreichten Wärmegrades betrifft, mit der von außen applizierten Wärme auch nicht im entferntesten vergleichen läßt. Die Bedingungen für Tiefenwirkung sind ganz andere, und die Wärme kann ganz exakt immer an der gegebenen Stelle erzeugt werden. Die geringe Resistenz der Gonokokken gegen höhere Temperaturen bewirkt glänzende, oft schon nach einmaliger Sitzung auftretende Erfolge bei der akuten gonorrhoischen Gelenkentzündung; ein gleiches Resultat beinahe sieht man beim akuten Gichtanfall. Bei älteren gonorrhoischen Gelenkerkrankungen tritt ein Effekt nicht so schnell ein; die Schmerzstillung ist eine erfreulich rasche. Als schneller und sicherer als die sonstigen Wärmeapplikationen erweist sich die Diathermie bei chronischen, gichtischen und rheumatischen Erkrankungen, traumatischen Gelenkversteifungen, akuten Periostaffektionen, Frakturen in der Nachbehandlungsperiode, Pseudarthrosen, während tuberkulöse Gelenkerkrankungen unbeeinflußt bleiben. Für parästhetische und anästhetische Gelenke der Tabiker eignet sich das Verfahren, bei dessen Dosierung außer dem Amperemeter (gewöhnlich 0,2—1,1 Ampere 3—15—20 Minuten) das subjektive Wärmegefühl mitsprechen muß, nicht. Kombination der Diathermie mit Radiumbehandlung (Trinkkur oder Emanatorium) verspricht große Erfolge. Emil Neißer (Breslau).

Operative Heilung des Podagra (Arthrektomie). Von Chefarzt Prof. Dr. Felix Franke. Aus dem Diakonissenhause Marienstift zu Braunschweig. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1114.)

Verf. berichtet über einen Fall von Dauerheilung eines gichtisch erkrankten, über 1 Jahr schon behandelten Metatarsophalangealgelenks durch operative Entfernung alles mit Uraten durchsetzten und erkrankten Gewebes (Knorpel- und Kapselteile) im gesunden. Durch gute Überpflanzung des knorpelentblößten Epiphysenknochens und sorgfältige Nachbehandlung hätte sich, nach Meinung des Verf., auch die in diesem Fall eingetretene Gelenksteifigkeit — übrigens ohne Belang (Ref.) — vermeiden lassen. Verf. empfiehlt die operative Behandlung der Podagra bei hartnäckigen Fällen möglichst frühzeitig, nicht erst bei schwer veränderten Gelenken.

Heimann (Göttingen).

Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung mit Injektion von Jodtinktur. Von Otto Hildebrand. Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Königl. Charité. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1410.)

Das Eintreten einer intensiven Reaktion mit starker lokaler Wärmeentwickelung und Steigerung der Allgemeintemperatur nach Einspritzung von Jodtinktur in Hydrozelensäcke veranlaßte den Verf. zu einem Versuch mit den auch sonst schon bei Gelenkerkrankungen angewandten Jodtinkturinjektionen bei gonorrhoischen Gelenkaffektionen. Er versprach sich eine Wirkung auf die Gonokokken durch die lokal erzeugte Wärme, ferner eine Wirkung der Jodtinktur selbst auf die freien Gonokokken im Gelenk wie auf die in die Gewebe eingedrungenen. In der Tat haben nun gonorrhoische Gelenk-



ergüsse von nicht sehr schwerem, aber doch ausgesprochenem Charakter, bei denen 5,0 Tinct. Jodi (nicht 5,0 Jod, wonach bei Injektionen in eitrige Gelenke Todesfälle beobachtet worden sind) injiziert wurden, einen recht guten Verlauf genommen. Nach einer schnell zurückgehenden Schwellung des Gelenks in den ersten Tagen nach der Injektion trat sehr bald Schmerzlosigkeit, völlige Abnahme der Schwellung und Beweglichkeit ein; von einer partiellen Verwachsung des Gelenksacks oder gar Verödung nach der Injektion kann keine Rede sein.

Emil Neißer (Breslau).

Syringomyelitische Erkrankungen der Gelenke. Von A. Wakar. (Chirurgitscheski Archiv Weljaminowa 1911, S. 87.)

Als nächste Ursachen der Gelenkerkrankungen waren in den beobachteten Fällen von Syringomyelie der Verlust der Schmerzempfindung und die damit einhergehenden Traumen und Entzündungen — selbst eitrige Prozesse innerhalb des Gelenks verliefen schmerzlos — zu verzeichnen. Ebenso zu erklären wären die weitgehenden anatomischen Veränderungen: Zerstörung von Knochenteilen und Subluxationen, bei denen die verhältnismäßig geringe Funktionsstörung sehr auffallend war.

Bei der Gutartigkeit dieser entzündlichen Prozesse darf die Therapie lange Zeit hindurch eine konservative bleiben. Bei etwaigen chirurgischen Eingriffen an so veränderten Gelenken erübrigt sich die Anwendung anästhesierender Mittel. Schleß (Marienbad).

Überkorrektur bei spastischen Kontrakturen. Genu recurvatum nach Flexionskontraktur. Von Dr. Siegfried Peltesohn. (Berl. klin. Wochenschr. 48. 1911, S. 1515.)

Trotz der die Spasmen bei Littlescher Krankheit lösenden Försterschen Operation (Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln), wird man auch in Zukunft der symptomatischen Behandlung nicht entbehren können, wird auch in Zukunft die durch Spasmen bedingten fehlerhaften Stellungen und sekundären Gelenkkontrakturen durch Verlängerung der kontrahierten Muskeln oder ihrer Sehnen bekämpfen müssen. Da ist es von Wichtigkeit, zu wissen, daß spastische Flexionskontrakturen der Kniee in ihr Gegenteil, in Genua recurvata, umschlagen können, wie der vorliegende, in seiner Weise erste Fall lehrt, dem 3½ Jahre vorher die Kniebeugesehnen durchschnitten wurden. Zur Erklärung der Seltenheit dient es vielleicht, daß meistens die Sehnen gewollt oder ungewollt nicht in so radikaler Weise durchschnitten wurden, oder daß Verwachsungen der Sehnenenden mit der Haut eine Art künstlicher Vereinigung herstellten.

Emil Neißer (Breslau).

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Beiträge zur Försterschen Operation. Von G. Stiefler in Linz a. D. (Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1911, S. 1151.)

Verf. bringt 2 neue Fälle zur Kasuistik der Operation. Der erste betrifft einen 12jähr. Knaben mit Littlescher Krankheit, bei dem die 2., 3. und 5. Lenden- sowie die 5. Sakralwurzel reseziert wurden mit dem Erfolge, daß die Spasmen teils beseitigt, teils beträchtlich vermindert wurden; die spinale Reflexerregbarkeit zeigte sich gegen vorher vermindert; die Mitbewegungen waren weniger lebhaft, und die willkürliche Beweglichkeit gewann an Kraft und Ausmaß, so daß der Patient jetzt frei sitzen sowie mit Unterstützung der Hände gehen kann, was vorher ausgeschlossen war. In der Literatur sind bis jetzt 40 operierte Fälle von Littlescher Krankheit verzeichnet, von denen 31 mit, 5 ohne Erfolg operiert wurden; 4 Kranke starben nach der Operation. — Im zweiten Falle handelte es sich um einen 49jähr. Mann mit tabischen Hauthyperästhesien, Neuralgie und Atemkrisen. Die Operation wurde zweizeitig ausgeführt, und zwar wurde die 2.—6. Dorsalwurzel durchtrennt; der Kranke starb plötzlich, etwa 8 Tage nach der Operation, an Atemlähmung, nachdem er sich bereits mehrere Tage schmerzfrei gefühlt hatte. In der Literatur finden sich bis jetzt 26 Fälle operierter Tabes, von denen in 12 die Krisen geheilt, in 7 gebessert wurden, während 2 ungeheilt blieben und 5 starben. M. Kaufmann (Mannheim).

Über die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Von E. Mayerhofer in Wien. Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Josef-Spitales. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 976.)

Das Kind war vom September 1908 bis Dezember 1910 im ganzen sechsmal auf der Abteilung wegen rezidivierender Chorea in Behandlung. Da bei der sechsten Aufnahme die Krankheit trotz Brom und Arsen sich verschlimmerte, wurde bei dem jetzt 9jähr. Mädchen im April eine intramuskuläre Injektion von 0,25 und im Mai eine ebensolche von 0,5 Hyperideal gegeben, mit dem Erfolge, daß seit Anfang Juni 1910 die Chorea bis jetzt (1. Juli 1911) nicht mehr aufgetreten ist. M. Kaufmann (Mannheim).



Über die Wirkung des Enesols auf die metaluetischen Nervenerkrankungen und auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. Ernst Frey. Aus der I. Nervenabteilung und dem Laboratorium der Poliklinik in Budapest. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1171.)

Das vor 6 Jahren von den Franzosen propagierte Salizylarsensäurequecksilber, genannt „Enesol Clin" wandte der Verf., der dem Mittel gleich anderen Autoren geringe Toxizität, schmerzlose Applikationsmöglichkeit (intraglutäal, jeden 2. Tag 2 ccm bzw. 10 Einspritzungen, nach 8—10 Tagen Pause gewöhnlich noch 10 weitere), ferner tonisierende Wirkung nachrühmt, in 70 metaluetischen Erkrankungsfällen an, von denen 46 für die Arbeit herangezogen werden. Die Schlußfolgerungen lauten: Das Enesol ist ein außerordentlich rasch wirkendes Mittel, dessen Heilwirkung bei Lähmungen der äußeren Augenmuskeln keinem Zweifel unterliegt. Die tabischen Schmerzen werden durch das Mittel in den meisten Fällen beseitigt, die Magen- und Darmkrisen scheinbar günstig beeinflußt. Das Enesol vermag manche innervatorische Veränderungen zur Rückbildung zu bringen (wie z. B. Fehlen der Patellarreflexe, Ataxie), es kann sogar vollkommene Heilung erzielen. Die positive Wassermannsche Reaktion kann durch das Mittel ins Negative umgeändert werden. —

Daß in 15 von 46 Fällen die Wassermannsche Reaktion nicht angestellt wurde, macht keinen guten Eindruck. Der Begriff „metaluetische Erkrankung" ist wohl zu weit gezogen, bzw. sind die Grenzen zwischen dem, was man gemeiniglich als „luetisch" und „metaluetisch" bezeichnet, verwischt, wenn Verf. als Erkrankungen letzterer Kategorie Tabes, Ophthalmoplegie, Cerebrasthenie, luetische Myelitis und Hemiplegie in einem Atem nennt. Emil Neißer (Breslau).

Augenkrankheiten.

Ein Lidhalter zum Abhebeln. Von Prof. Dr. med. W. Zimmermann in Görlitz. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 64.)

Das vom Verf. konstruierte Instrument soll einen absolut sicheren Schutz gegen Glaskörpervorfall bei Staroperationen und analogen Eingriffen gewähren. Wenn es das wirklich tut, wäre es von unschätzbarem Wert.

Halben (Berlin).

Erfahrungen über Totis Dakryocystorhinostomie. Von Privatdozent Dr. Robert Salus. Aus der Deutschen Augenklinik zu Prag (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 54.)

Salus empfiehlt auf Grund von 29 Fällen nochmals wärmstens diese Operation, deren funktionelle Resultate er höher schätzt als die der meist geübten Tränensackexstirpation. Im wesentlichen besteht Totis Operation bekanntlich in Herstellung einer breiten Kommunikation zwischen Tränensack und freier Nasenhöhle durch Resektion der medialen Tränensackwand nebst ihrer knöchernen Unterlage, die sie von der Nasenhöhle trennt. Die laterale Tränensackwand und die Tränenröhrchen, die danach also direkt in die freie Nasenhöhle münden sollen, bleiben erhalten.

Halben (Berlin).

Die bakterioskopische Prophylaxe der Wundinfektionen des Auges. Von Dr. Josef Imre, Assistent der Königl. I. Augenklinik in Budapest. Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. Br. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 65.)

Imre bestätigt Elschnigs und Ullrichs Angaben, daß klinisch gesunde Bindehäute sehr häufig (in fast 40 Proz. der untersuchten Fälle) pathogene Pneumokokken beherbergen. Diese können bei Staroperationen und analogen Eingriffen selbst bei sonst ganz fehlerfreiem Vorgehen zu verhängnisvollen Infektionen führen. Es sollte deshalb in jedem Fall durch Kultur oder mindestens durch Ausstrichpräparat vom Morgensekret darauf geprüft und beim Vorhandensein von Pneumokokken mehrere Tage mit Pyocyanase oder $^1/_4$ proz. Perhydrol die Beseitigung der Kokken versucht und, falls das nicht gelingt, prophylaktisch Pneumokokkenserum gegeben und mit Iridektomie extrahiert werden.

Halben (Berlin).

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung großer Serummengen bei Hornhautinfektionen und über die Anteilnahme der Kornea an der aktiven Immunisierung. Von Privatdozent Dr. H. Gebb, Oberarzt der Klinik. Aus der Universitäts-Augenklinik in Greifswald. (Arch. f. Augenheilk. 69, 1911, S. 77 u. 137.)

Gebb kommt auf Grund sehr umfassender sorgfältiger in Römerschem Geiste angestellter experimenteller Untersuchungen mit Bac. suisepticus zu dem Ergebnis, daß Hornhautinfektionen mit Bac. suisepticus durch spezifische Serumtherapie beeinflußt werden. Die aktive Immunisierung erweist sich der passiven mit homologem wie heterologem Serum überlegen. Jedoch auch diese hat deutlichen Erfolg, um so erheblicher, je größere Mengen injiziert werden. Man soll darum — auch bei den Pneumokokkengeschwüren des Menschen — sehr große Mengen und ausschließlich intravenös injizieren. Die 4 farbigen Geschwürsabbildungen sowie die 2 mikroskopischen Schnittbilder wirken sehr



überzeugend. Bei Mißerfolgen soll man an serumfeste Pneumokokkenstämme denken! So verdienstlich die Untersuchungen sind, scheinen sie mir doch die in der Einleitung ausgesprochene Beschwerde, daß das Römersche Antipneumokokkenserum nicht die gebührende Verbreitung gefunden hat, nicht zu berechtigen. In der praktischen Heilkunde entscheidet mit Recht der klinische Erfolg, und wenn die meisten größeren Augenkliniken, in ihren Hoffnungen enttäuscht, das Serum nicht mehr anwenden, so ist diesem Aufgeben doch sorgfältige und unbefangene, aber eben unbefriedigende Prüfung voraufgegangen. Die Anerkennung für den theoretischen Wert der bisherigen Versuche und die Hoffnung auf den endlichen praktischen Erfolg ihrer Fortsetzung bleibt darum bestehen. Halben (Berlin).

Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Pyocyanase auf den Erreger des Ulcus serpens. Von Dr. Arens, Privataugenklinik, Würzburg. (Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene des Auges 14, 1911, S. 329.)

Bericht über 41 Ulcera, ausschließlich durch $^1/_2$stündliches Einträufeln von Pyocyanase nebst Atropin und Wärme in 4—12 Tagen glatt geheilt. Ja, sogar einen Ringabszeß unbekannter Ätiologie berichtet Arens durch Ausschabung und Pyocyanaseanwendung geheilt zu haben. Halben (Berlin).

Zur Anwendung der Pyocyanase bei Ulcus serpens corneae. Von Prof. Dr. Elschnig in Prag. (Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene des Auges 14, 1911, S 321.)

Elschnig empfiehlt von neuem die von ihm zuerst angegebene Keimfreimachung des anscheinend normalen, aber pathogene Mikroorganismen enthaltenden Bindehautsackes durch täglich zweimaliges Überrieseln der Bindehaut mit Pyocyanase. Die Bedeutung liegt vor allem in der Prophylaxe der Infektion von Operationswunden. Keimfreiheit wird in durchschnittlich $7^1/_2$ Tagen erreicht. Energisch protestiert Elschnig gegen Bodeewes' Empfehlung der Pyocyanase gegen Ulcus serpens, die das gute Mittel nur diskreditieren kann, da es dagegen nichts auszurichten vermag. Ich wies bereits bei Besprechung von Bodeewes' Arbeit[1]) auf die Unzulänglichkeit seiner Beweisführung hin. Halben (Berlin).

Fremdkörper in der Linse. Von Prof. Dr. W. Zimmermann in Görlitz. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 30.)

Im Anschluß an den Bericht über ein Kohlenstückchen, das, ohne daß der intelligente Patient eine Verletzung bemerkt hätte, die Hornhaut und Iris perforiert hatte und unter der Linsenkapsel saß, empfiehlt Zimmermann, sich in solchen Fällen, wo bei der gewöhnlichen Extraktion der Linsen mit Eröffnung der Kapsel der Fremdkörper mit Rindenresten im Bulbus zurückbleiben könnte, die Extraktion in geschlossener Linsenkapsel nach Smith. Halben (Berlin).

[1]) Siehe S. 578.

Untersuchungen über den einzügigen Starschnitt nach Schmidt nebst Bemerkungen über den zweizügigen Starschnitt. Von Dr. A. Dutoit, Augenarzt in Lausanne. (Zeitschr. f. Augenheilk. 26, 1911, S. 45.)

Empfehlung einer Schnittführung, die die mechanische Deformation der Hornhaut beim Starschnitt möglichst vermeiden soll.

Nur für Augenoperateure von Interesse. Halben (Berlin).

Kritische Bemerkungen zur Magnetoperation. Von O. Haab in Zürich. (Arch. f. Augenheilk. 69, 1911, S. 111.)

Haab verteidigt seine Extraktion tiefsitzender Eisensplitter mit dem Riesenmagneten gegen die Angriffe Stedman Bulls (Amerikanische Ophthalmologische Gesellschaft 1910). Nach Bulls Ausführungen müßte die Magnetoperation — wenigstens die mit dem großen Magneten — fast ganz wieder aus unserer Therapie verschwinden, wegen der beinahe trostlosen Dauerresultate. Die Mitteilung ist schon in Amerika auf lebhaften Widerspruch gestoßen und gibt auch nach meinen, des Referenten, Erfahrungen ein ganz falsches, trübes Bild von den Erfolgen der wertvollen Methode. Haab sucht im einzelnen die Fehler nachzuweisen, die er bei Bull nach dessen Bericht vermutet. Halben (Berlin).

Die neue Glaukomoperation von Heine (Cyclodialyse). Von Zeeman (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, II, S. 221.)

Die Cyclodialyse ist ein großer Gewinn für die augenärztliche Therapie. Die Operation bietet nur sehr geringe Gefahren und ist indiziert bei Buphthalmus, Glaukom nach Staroperation, Glaukoma chronicum, wo die Iridektomie sich ungenügend zeigte oder große Gefahren bietet und bei Irideremia congenita. van der Weyde.

Glaukom bei Sympathicuslähmung. Von Dr. Adolf Jeß, Assistenten der Klinik. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg. (Arch. f. Augenheilk. 69, 1911, S. 201.)

Bericht über einen Fall von Glaukom bei (und trotz!) seit früher Jugend bestehender typischer einseitiger Sympathicusparese. Für die Therapie ist der Fall insofern von

großem Interesse, als er lehrt, daß die Sympathicuslähmung, deren künstliche Herbeiführung durch Resektion der obersten Halsganglien 1897 von Abadie und Jonnescu als Glaukomoperation empfohlen wurde, nicht einmal prophylaktisch einen sicheren Schutz gegen Glaukom gewährt. Ja, in diesem Fall war sogar das Glaukom auf der Seite der Sympathicuslähmung (links) sehr viel weiter fortgeschritten (fast absolut) als auf der anderen, gesunden Seite, wo es erst zu geringer Herabsetzung der Sehschärfe und leichter Gesichtsfeldbeschränkung geführt hatte.

Halben (Berlin).

Meine bisherigen Erfahrungen über die Palliativtrepanation bei Papillitis. Von Prof. Dr. A. von Hippel in Göttingen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 47.)

A. v. Hippel schließt sich auf Grund seiner Erfahrungen in 14 eigenen Fällen E. v. Hippels strikter Empfehlung möglichst frühzeitiger Schädeltrepanation zur Verhütung der Erblindung bei Stauungspapille auf nichtluetischer Basis an. Wegen der Aphasiegefahr vermeide man die linke Schädelseite, wenn nicht ziemlich sichere Herdlokalisation für die Wahl gerade dieser Seite entscheidet.

Halben (Berlin).

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Okkasionelle prophylaktische Appendektomie? Von H. Wolff. Aus dem Krankenhause Hermannswerder-Potsdam. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1275.)

Erörterung der an Chirurgen und Gynäkologen nicht selten herantretenden Frage nach der Berechtigung, den Wurmfortsatz bei Gelegenheit anderer Operationen prophylaktisch zu entfernen, auch wenn keinerlei Anzeichen einer bestehenden oder überstandenen Erkrankung desselben vorliegen. Es ist als feststehend zu betrachten, daß der Verlust des Wurmfortsatzes keinerlei Störungen des Stoffwechsels subjektiver und objektiver Art zur Folge hat, daß Organe vorhanden sind, welche für seine Funktion der Mithilfe bei der Verdauung vegetabilischer Kost stellvertretend und kompensatorisch eintreten; derartige Gebilde sind die Follikelplatten der Darmschleimhaut, besonders die am Ende des Mittel- und am Anfang des Enddarmes gelegenen. Die weitere Unterfrage, ob der zur Entfernung des Appendix notwendige Eingriff ungefährlich genug ist, um seine okkasionelle, prophylaktische Resektion als gerechtfertigt bzw. unbedenklich erscheinen zu lassen, ist in dem Maße zu bejahen, daß die Gelegenheitsappendektomie unbedenklich ausgeführt werden kann bei solchen Operationen in der rechten Leibeshälfte, welche sich bei gutem Allgemeinzustand in ruhiger Narkose und ohne besondere Komplikationen ausführen lassen. Auf jeden Fall wird im Interesse des Kranken gehandelt, allerdings rechtlich nicht korrekt, wenn eine Mitteilung vorher unterbleibt. Nachher, bei der Entlassung, sollte eine Aufklärung der Patienten über den Verlust ihres Wurmfortsatzes schon darum erfolgen, weil das Bild einer etwaigen späteren abdominellen Erkrankung sich dann für Patienten und Arzt eindeutiger gestaltet.

Emil Neißer (Breslau).

Phosgen als Desinfektionsmittel. Von Dubjanskaja. (Wratschebnaja Gaseta 18, 1911, S. 954.)

Im Petersburger hygienischen Laboratorium wurden zahlreiche Versuche mit Phosgen als Desinfektionsmittel, speziell als Mittel zur Vertilgung von Ratten und Insekten, angestellt. Sie führten zu folgenden Ergebnissen.

Schon geringe Konzentrationen des Phosgengehaltes der Luft (0,5—1 Proz.) wirken tödlich auf Ratten und vegetative Formen von Bakterien. Phosgen dringt in die kleinen Spalten ein; es übt keinen Einfluß auf Nahrungsmittel aus.

Sein Geruch läßt sich in wenigen Sekunden durch Ammoniak vertreiben. Als Nachteile werden der verhältnismäßig hohe Preis des Phosgens und sein schädlicher Einfluß auf polierte metallische Flächen hervorgehoben.

Schleß (Marienbad).

Die Gesundheitsschädlichkeit eines mit Ameisensäure konservierten Zitronensaftes. Gutachten der Kgl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 22. März 1911 von Prof. Heffter und Prof. Rubner. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswesen 42, 1911, S. 125.)

Entgegen einem gerichtsärztlichen Gutachten kommen die Obergutachter zu dem Schlusse, daß der (übliche) Zusatz von 0,24 Proz. Ameisensäure zum Zitronensaft zur Vermeidung von Schimmelbildung und Gärung nicht als gesundheitsschädlich anzusehen ist, da der Zitronensaft in der Regel in starker Verdünnung genossen wird. Damit soll aber eine allgemeine Verwendung der Ameisensäure als Konservierungsmittel durchaus nicht für zulässig erachtet werden, da einer solchen Benutzung gegenüber dieselben Bedenken wie gegen andere chemische Frischerhaltungsmittel bestehen.

O. Loeb (Göttingen).



IV. Toxikologie.

Allgemeines und Theoretisches.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphoröle und ihrer Bindung im Organismus durch den elektroskopischen Nachweis des Phosphors. Von H. Schmidt. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. B. (Biochem. Zeitschr. 34, 1911, S. 280.)

Mit Hilfe der elektroskopischen Methode, welche durch Messen der elektrischen Leitfähigkeit die bei Oxydation von gelbem Phosphor auftretende Ionisierung der Luft festzustellen gestattet, wurde das Verhalten des Phosphors in öligen Lösungen studiert und der Nachweis erbracht, daß (in Übereinstimmung mit einem Befunde von Plavec) derselbe auch in öligen Lösungen von arteriellem und venösem Blut, dagegen nicht von Serum gebunden wird. Ferner wurde in der Ausatmungsluft mit Phosphor vergifteter Tiere Phosphor gefunden, und zwar bei hohen, intraarteriell gegebenen Dosen auch in elementarem Zustande. Fritz Sachs (Berlin).

Über das entzündungserregende Pulver des japanischen Nutzholzes „Tagayasan". Von Dr. med. K. Iwakawa, Assistent am Pharmakologischen Institut der Kaiserl. Universität in Tokio. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 315.)

Eine in Japan häufig auftretende Gewerbekrankheit der Holzarbeiter, die sich in Konjunktivitis, Keratitis und Dermatitis an entblößten Körperteilen äußert, beruht auf der Anwesenheit einer pulverförmigen Substanz, die in den Spalten eines Nutzholzes vorkommt. Verf. isolierte die wirksame Substanz, die der elementaranalytischen Zusammensetzung und dem Schmelzpunkt nach Chrysophanhydroanthron zu sein scheint. Im Tierversuch macht sie Konjunktivitis, Keratitis und Dermatitis, per os gegeben Entzündung des Darmtraktus und Nephritis und erscheint als Chrysophansäure im Harn. Rohde (Heidelberg).

Über Fliegenpilzalkaloide und das „künstliche Muscarin". Von Dr. J. Honda, Assistenten des Instituts. Arbeiten aus dem Laboratorium für experimentelle Pharmakologie zu Straßburg. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 454.)

Zunächst berichtet Verf. über die Darstellung zweier bisher unbekannter Alkaloide (α- und β-Myketosine) aus dem Fliegenpilz und die Isolierung eines cholinfreien Muscarins. Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit dieses natürlichen und des „künstlichen Muscarins" (durch Oxydation von Cholinplatinchlorid erhalten) ergaben am Froschherzen eine quantitativ weit schwächere Wirkung des künstlichen Präparates; aber auch qualitativ zeigten sich Differenzen: das künstliche Muscarin hat curarinartige Wirkung, von der beim Fliegenpilzmuscarin nichts zu beobachten ist. Rohde (Heidelberg).

Über die hämolytische Wirkung des Reisfettes (von Oryza sativa L.), zugleich ein Beitrag zur Hämolyse der Fettsäuren. Von Dr. J. Skimazono. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Tokio. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 361.)

Der alkoholische bzw. ätherische Extrakt des Reises wirkt hämolytisch; diese Wirkung beruht auf der Gegenwart von Palmitinsäure. Von dieser Beobachtung ausgehend, prüfte Verf. alle ihm zugänglichen gesättigten Fettsäuren auf ihre hämolytischen Wirkungen und fand die Natronsalze der niedrigen Glieder bis zur Capronsäure unwirksam, die höheren dagegen stark wirksam. Verf. ist der Meinung, daß die hämolytische Kraft vieler Organextrakte auf der Gegenwart solcher gesättigten Fettsäuren beruhen könne. Rohde (Heidelberg).

Versuche über die Entstehung des Sepsins. Zweite Mitteilung. Von W. Fornet und W. Heubner. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 428.)

Auf Grund der Untersuchung von Extrakten eines auf Agar-Agar gezüchteten Bakteriums (B. sepsinogenes) und des Vergleichs ihrer Befunde mit den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über Sepsin gelangen Verf. zu der Anschauung, daß aus kolloidalen, eiweißartigen, an sich indifferenten Stoffen sich im Organismus die giftige kristalloide Base Sepsin abspalten und zur Wirkung kommen könne. Wahrscheinlich kommen die Symptome einer großen Zahl von „Fleischvergiftungen", vielleicht auch anderer mit Darmhyperämie und Prostration (Kapillarvergiftung) einhergehender Infektionen auf diese oder auf analoge Weise zustande. Heubner.

Der anaphylaktische Shok und der Peptonshok. Von M. Loewit. Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der k. k. Universität Innsbruck. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 65, 1911, S. 337.)

Verf. bestätigt am Kaninchen und Meerschweinchen die Befunde Manwarings (Hund), daß nach Ablauf des durch Serum ausgelösten anaphylaktischen Shoks zwar für eine zweite Seruminjektion Unempfindlichkeit besteht, dagegen auf Peptonzufuhr noch starke Reaktion



eintritt; er lehnt deshalb die Vorstellung von Biedl und Kraus ab, wonach „die anaphylaktische Intoxikation durch ein Gift hervorgerufen wird, welches physiologisch als identisch zu betrachten ist mit dem wirksamen Prinzip des Witte-Peptons“.

Rohde (Heidelberg).

Medizinale Vergiftungen.

Über die Verwendung des denaturierten Spiritus zur Desinfektion. Von Dr. Walter Nic. Clemm in Immendingen. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1048.)

Clemm beobachtete zweimal gelegentlich von Morphiuminjektionen nach Abreiben der Haut mit denaturiertem Spiritus Bildung steriler Abszesse an der Einstichstelle. Er führt diese auf Eindringen der zur Denaturierung verwandten Pyridinbasen zurück.

Heimann (Göttingen).

Über die Giftigkeit der Terpentinessenz. Von M. P. Carles. (Journal de médecine de Bordeaux 1911.)

Terpentinessenz hat in einem Falle sehr starke Kopfschmerzen, nervöse Exzitation und Arhythmie herbeigeführt. Carles berichtet über zwei Fälschungen der Terpentinessenz: 1. white spirit, ein Petroleumderivat, dem die Fluoreszenz entzogen wurde, und 2. huile de pin, ein trockenes Kondensationsprodukt, aus Fichten gewonnen (Stockholm). Letzteres ist besonders giftig. Bei Hunden führten die Dämpfe sofort den Tod herbei.

Roubitschek (Karlsbad).

Eine schwere Intoxikation, bedingt durch eine Plombe nach Mosettig. Von Duvergey. (Gaz. hebd. des Sciences méd. de Bordeaux 1911.)

Eine 45jährige Frau wurde wegen Osteomyelitis des rechten Femur operiert. Die Narkose dauerte 1 Stunde, wobei 40 g Chloroform verbraucht wurden. Es wurde ein 10 cm langer Sequester entfernt, die Knochenhöhle mit 30 ccm Jodoformplombe ausgefüllt. Vier Stunden nach der Operation begann Patientin zu delirieren. Dieser Zustand dauerte die ganze Nacht. Am Morgen des nächsten Tages war ein Zustand schwerster Depression vorhanden; die Temperatur betrug 38°, der Puls war klein, weich, leicht unterdrückbar, seine Frequenz betrug 140. Die Zunge war trocken; es bestand Urinverhaltung. Nun wurde, da der Autor an eine Jodoformvergiftung dachte, die Plombe entfernt; trotzdem Injektionen von Koffein und Spartein gegeben wurden, hielt der soporöse Zustand dauernd an, bis endlich die Frau 24 Stunden nach der Operation im Coma verschied. Autor zitiert einen ähnlichen Fall (Courtin), wo die gleichen Erscheinungen nach einer Jodoformplombe auftraten, die nach deren Entfernung prompt schwanden. Möglicherweise dürfte gerade in dem ersteren Falle die schon bestehende Nierenschädigung (es waren Spuren von Eiweiß ohne Cylinder nachgewiesen) durch die Einwirkung des Chloroforms noch gesteigert worden sein. Jedenfalls rät Autor nunmehr zur Vorsicht, da das Mosettigsche Verfahren nicht absolut unschädlich ist. Seine Anwendung ist kontraindiziert bei geschwächten, älteren Personen, deren Nierenfunktion alteriert ist.

Roubitschek (Karlsbad).

Die Toleranz des Säuglings für Morphium. Von Dr. Wichura in Heilbronn. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1618.)

3 monatiger spasmophiler, ernährungsgestörter Säugling verträgt eine ihm irrtümlich per os verabreichte Menge von ca. 0,02 Morph. mur. Magenspülung und Koffein (?) 0,1 subkutan, Tee, Hautreize.

von den Velden.

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

Reklame der Großindustrie.

Auf seiner diesjährigen Tagung in Stuttgart nahm der deutsche Ärztetag am 24. Juni folgenden Antrag des Vereins Breslauer Ärzte an:

„Der deutsche Ärztetag erblickt in der Art der Reklame, die von Firmen der chemischen Großindustrie durch gewisse Anzeigen in der Tagespresse und beim Vertriebe ihrer Präparate durch Beipackung von Reklamezetteln für andere Spezialitäten geübt wird, einen Mißstand. Er beauftragt die Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, die nötigen Schritte zur Beseitigung dieser Schäden zu tun.“

Verantwortliche Redaktion
für den Originalienteil: Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.

Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1911. November.

Ergebnisse der Therapie.*)

1. Die Ergebnisse der experimentellen Chemotherapie.

Zusammenfassender Überblick
von

Prof. Dr. **Martin Jacoby** in Berlin.

Während in den letzten Jahrzehnten die praktische Therapie nach bereits feststehenden Gesichtspunkten mehr im Sinne der Popularisierung und Einzelausarbeitung fortgeschritten ist, hat die experimentelle Therapie als Wissenschaft erst sich zu entwickeln begonnen. Wohl stand der Begriff schon längere Zeit fest, aber er konnte erst mit der Ausbildung der Methodik einen greifbaren Inhalt gewinnen. Der Aufschwung der Bakteriologie ermöglichte die Entwicklung der Immunotherapie und Serumtherapie. Während nach dieser Richtung ungeahnte Erfolge zu verzeichnen waren, wurden die hochgespannten Hoffnungen in anderen Beziehungen enttäuscht. Man hatte im Anschluß an Kochs Kulturmethodik vorzüglich gelernt, zu desinfizieren, mit chemischen Mitteln Bakterien im Reagensglase zu zerstören. Was lag näher, als zu versuchen, die Erfahrungen des Reagensglases auf den lebenden Tierkörper zu übertragen. In mustergültigen Studien strebten Koch, Behring u. a. dieses Ziel an. Vergebens, sie kamen zu der Erkenntnis, daß die wirksamen Dosen der chemischen Desinfizienzien zu groß sind, daß das Tier durch das Desinficiens stirbt, bevor es von den Bakterien befreit ist. Natürlich haben die Forscher sich klargemacht, daß hier nicht unüberwindbare Schwierigkeiten bestehen können. Die Wirkungen des Chinins bei der Malaria, der Salizylsäure beim Gelenkrheumatismus sprachen eine zu beredte Sprache. Beim Rheumatismus besteht die Schwierigkeit, daß man den Erreger nicht kennt. Für die Malaria empfahl Ehrlich vor längerer Zeit auf Grund experimenteller Erwägungen das Methylenblau, das sich auch in manchen Fällen bewährte. Aber für eine Durchdringung der Therapie mit experimentell-chemischen Methoden war damals noch nicht der richtige Zeitpunkt gekommen. Da Bakterien sich als zunächst ungeeignet erwiesen hatten, kam die chemotherapeutische Forschung erst in Fluß, als Krankheiten bekannt wurden, deren pathogene Protozoen sich bequem auf Versuchstiere übertragen ließen. Und so sehen wir denn schnell und sicher eine experimentelle Chemotherapie entstehen, sobald die Vorbedingungen erfüllt waren.

Ehrlich knüpfte mit groß angelegten Versuchsreihen an Studien von Laveran und Mesnil an, die ihm klar zeigten, daß nunmehr ein erfolgreiches Eingreifen möglich war. Laveran und Mesnil hatten gefunden, daß experimentelle Trypanosomen-Infektionen bei Mäusen und anderen Versuchstieren sich bekämpfen lassen. Wirksam erwies sich arsenige Säure und menschliches Serum. Auf diese Heilmittel war Laveran durch praktische Erfahrungen hingelenkt worden. Arsen hatte sich bei der Schlafkrankheit, die durch Trypanosomen verursacht wird, bewährt, und die Immunität des Menschen gegen verschiedene Trypanosomen-Infektionen sprach dafür, daß das Serum vielleicht eine trypanozide Wirksamkeit entfaltet. Aus den sehr exakten Versuchen von Laveran und Mesnil ging hervor, daß die Nagana-Trypanosomen aus dem Blute der infizierten Tiere verschwinden, wenn man

*) Siehe „Tagesgeschichtliche Mitteilungen“ S. 700.



ihnen arsenige Säure oder Menschenserum injiziert. Die infizierten Mäuse werden zunächst vor dem sicheren Tode gerettet, aber die Wirkung ist keine dauernde. Nach kurzer Zeit treten Rezidive auf, die man häufig wiederum mehr oder weniger oft bekämpfen kann. Ein Dauererfolg ist aber nur in seltenen Fällen zu erzielen. Meistens erliegen die Versuchstiere einem der Rezidive.

An die von Laveran und Mesnil erkannte relative Heilbarkeit experimenteller Trypanosomen-Erkrankungen knüpfte Ehrlich an. Die Erinnerung an seinen Erfolg mit dem Methylenblau lenkte offenbar zunächst seine Aufmerksamkeit auf die Farbstoffe. Ehrlich durfte vermuten, daß, wenn dieser einigermaßen zufällig herausgefundene organische Farbstoff so auffallende Wirkungen gegenüber den Malariaerregern entfaltet, auch zur Bekämpfung der Trypanosomen, die sich einer Einwirkung so zugänglich gezeigt hatten, sich bei der großen Variabilität der organischen Verbindungen eine brauchbare Substanz müßte herausfinden lassen. Da noch keine leitenden Erfahrungen vorhanden waren, so galt es, mit Geduld zu probieren. In der Tat gelang es Ehrlich in Gemeinschaft mit Shiga, eine Substanz zu finden, welche manche Trypanosomen im infizierten Tierkörper ziemlich sicher abtötet, ohne zu giftig für die Wirte der Parasiten zu sein.

Dieser historisch interessante Körper ist ein Farbstoff aus der Benzopurpurinreihe von der Konstitution:

SO$_3$H
N=N — — N=N
NH$_2$ NH$_2$
SO$_3$Na SO$_3$Na SO$_3$Na SO$_3$Na

Der Farbstoff ist ein in Wasser leicht, in Azeton und Alkohol unlösliches Natronsalz. Wegen seiner Eigenschaften nannte Ehrlich den Stoff kurz Trypanrot. Trypanrot eignet sich vorzüglich zu chemotherapeutischen Versuchen bei Mäusen, da diese Tiere gegen den Farbstoff ziemlich unempfindlich sind. Etwa ½ g pro Kilo Maus ist erst die letale Dosis. Der beste Heilerfolg wurde gegen die Erreger einer südamerikanischen Pferdekrankheit, des sog. Mal de Caderas, erzielt. Der Mechanismus der Trypanrotwirkung besteht nicht in einer einfachen antiseptischen Abtötung der Parasiten. Denn im Reagensglase ist das Trypanrot ziemlich unwirksam.

Die größte Bedeutung kommt den chemotherapeutischen Versuchen mit Arsenpräparaten zu. Wir haben gesehen, daß Laveran und Mesnil eine deutliche Wirkung der arsenigen Säure gegenüber Trypanosomen beobachtet hatten, die aber nur gelegentlich zu einer vollständigen Heilung sich ausbildete. Als wahrscheinlich mußte man annehmen, daß dieser relative Mißerfolg mit der erheblichen Giftigkeit der arsenigen Säure zusammenhängt, so daß also die zur Desinfektion notwendige Arsenmenge wegen ihrer Wirkung auf den Tierkörper nicht verwandt werden kann. Es kam darauf an, Arsenverbindungen herauszufinden, mit deren Hilfe man den Tieren größere Arsenmengen ohne Steigerung der Giftigkeit zuführen konnte. Organische Arsenverbindungen mit entsprechenden Eigenschaften waren zwar schon lange bekannt, aber nur gelegentlich therapeutisch verwertet worden. Das änderte sich erst, als vor etwa 10 Jahren Blumenthal das jetzt unter dem Namen Atoxyl bekannte Arsenpräparat auf seine toxischen Wirkungen hin untersuchte und für die klinische Therapie empfahl. In Form von Atoxyl kann man viel mehr Arsen dem Tierkörper zuführen als in Form von arseniger Säure. Die sehr interessante klinische Geschichte des Atoxyls deckte auf dem Wege der Empirie viele Eigenschaften der Substanz auf, welche später durch Laboratoriumsversuche einem vollständigen Verständnis näher gebracht wurden. Bei Trypanosomen-Erkrankungen entfaltete es eine ziemlich erhebliche Heilkraft, vermochte aber nicht, Rezidive zu verhüten. Als unangenehme Nebenwirkung stellte sich heraus, daß es gelegentlich unter gewissen Bedingungen das Sehorgan schädigte.

Ehrlich hat das Atoxyl sowohl nach der chemischen wie nach der biologischen Seite hin mit fundamentalem Erfolge bearbeitet. Diese Personalunion des Chemikers und des



Therapeuten ist für den augenblicklichen Stand der wissenschaftlichen Therapie bedeutsam. Selbstverständlich werden immer die Therapeuten aus äußeren und inneren Gründen darauf angewiesen sein, die chemischen Substanzen und namentlich die chemische Belehrung von Fachchemikern zu erhalten, und große pharmakologische Entdeckungen sind entstanden, indem die Experimentatoren therapeutisch interessante Eigenschaften der chemischen Laboratoriumsprodukte aufdeckten. Aber an einem derartigen aktuellen Wende- und Höhepunkte, wie ihn die Therapie zurzeit erreicht hat, muß das Verhältnis sich etwas verschieben, wenn ein optimales Ergebnis erzielt werden soll. Wenn der Chemiker nach seinen Gesichtspunkten Substanzen herstellt und der Therapeut die medizinisch brauchbaren aussondert, so wird es vom Zufall abhängen, ob neue Heilmittel aufgefunden werden. Wenn dagegen der Experimentator dem Chemiker seine Wünsche vorträgt, ihm nahelegt, welche Gruppierungen ihm aussichtsreich erscheinen, dann ist viel eher ein systematischer Fortschritt zu erhoffen. Zurzeit kommt daher, wenn man das so prägnant ausdrücken will, dem Therapeuten die Führung zu, sobald das sachliche Interesse entscheidet. Diese Darlegungen bedeuten keine Zukunftsmusik und keine Betrachtung ohne reale Grundlage, sie geben vielmehr lediglich die tatsächliche neuere Entwicklung wieder.

Kehren wir nach diesen allgemeinen Erwägungen zum Atoxyl zurück, so hat hier Ehrlich auch nach der chemischen Seite mehr getan, als die Fachleute zu therapeutisch verwertbaren Studien anzuregen. Das Atoxyl war, als Ehrlich es in den Kreis seiner Interessen aufnahm, eine schon längere Zeit bekannte Verbindung, über deren Konstitution aber irrtümliche Ansichten herrschten. Die falsche Auffassung der Konstitution war aber nicht, wie das zuweilen der Fall ist, lediglich ein Schönheitsfehler, sondern ein Hemmschuh für den Fortschritt. Während man früher auf Grund unzureichender Untersuchung das Atoxyl als Metarsensäureanilid aufgefaßt hatte, fanden Ehrlich und Bertheim, daß die Substanz in Wahrheit p-Aminophenylarsensäure ist. Damit hat sich das Atoxyl aus einer kaum reaktionsfähigen und nicht variierbaren Substanz in einen Körper verwandelt, bei dem man an zwei wichtigen Punkten (dem NH_2 und dem As) zahlreiche Umwandlungen vornehmen und wirksame Gruppen anfügen kann.

Im Reagensglase sind die Trypanosomen, welche durch arsenige Säure sehr leicht abgetötet werden, gegenüber dem Atoxyl sehr widerstandsfähig. Daraus kann man schon den Wahrscheinlichkeitsschluß ziehen, daß auch die Wirkung des Atoxyls im Tierkörper nicht eine direkte Abtötung der Parasiten sein wird. Ehrlich hat beobachtet, daß die Reduktionsprodukte des Atoxyls oder der Arsanilsäure, wie er das Atoxyl auf Grund seiner Konstitution benannt hat, sowohl im Tierkörper energischer wirken als das Atoxyl, außerdem aber auch direkt im Reagensglase Trypanosomen abtöten. Und so ist es wohl möglich, daß Ehrlichs Annahme, das Atoxyl wirke im Organismus, nachdem es eine Reduktion erfahren hat, richtig ist, um so mehr, als Reduktionsprozesse im Tierkörper stattfinden, Atoxyl sehr leicht extra corpus, und zwar auch durch reduzierende Gewebssubstanzen, verändert und in eine stark trypanozide Substanz umgewandelt wird.

Die chemische Aufklärung des Atoxyls war von weittragenden Konsequenzen, weil sie die Bahn für chemotherapeutische Verwendung der Arsenpräparate freimachte. Daneben hat aber Ehrlich eine fundamentale biologische Eigenschaft der Arsanilsäure aufgefunden, die zwar auch Erfahrungen der Praxis beleuchtet, außerdem aber einen prinzipiellen Fortschritt des Naturerkennens bedeutet. Wir meinen das Phänomen der Arsanilfestigkeit der Trypanosomen, dessen Bedeutung für Theorie und Praxis sich noch nicht vollkommen abschätzen läßt.

Die Arsanilsäure ist, wie wir schon angedeutet haben, kein ideales Heilmittel. Behandelt man z. B. eine Maus, in deren Blute Trypanosomen kreisen, mit Atoxyl, so verschwinden zwar zunächst die Parasiten, aber etwa nach sieben Tagen oder auch früher oder später kehren sie ins Blut zurück. Wahrscheinlich halten sich



in den Organen wenige Exemplare in irgend einer Entwicklungsform, die dann nach einiger Zeit sich vermehren und wieder ins Blut ausschwärmen. Man kann nun, um arsanilfeste Trypanosomen zu erhalten, die Maus entweder neuerdings mit Atoxyl behandeln oder auch die Trypanosomen erst auf eine andere Maus übertragen und diese dann einmal oder mehrmals behandeln. Hat man so mehrfach Parasiten und Atoxyl aneinandergebracht, dann wird schließlich das Atoxyl vollkommen wirkungslos gegenüber den Trypanosomen, die Parasiten sind arsanilfest geworden. Und dieser Zustand ist kein vorübergehender, vielmehr eine neu erworbene Eigenschaft der Trypanosomen, welche zurzeit schon jahrelang als dauerndes Phänomen durch Hunderte von Generationen beobachtet worden ist. Um einen strengen Beweis, daß eine wirklich neu erworbene Organismen-Eigenschaft vererbt wird, handelt es sich natürlich nicht; es könnte auch lediglich eine Auslese der schon ursprünglich arsanilfesten Individuen stattfinden, die einfach ihre Individual-Eigenschaft vererben. Doch interessiert hier diese Fragestellung uns nicht weiter.

Ehrlich und seine Mitarbeiter beobachteten, daß gegen Atoxyl gefestigte Trypanosomenstämme gegen wirksamere Reduktionsprodukte der Arsanilsäure, z. B. gegen das Arsenophenylglycin noch empfindlich sind, daß man aber durch immer intensivere Behandlung mit Arsanilsäure und ihren Derivaten schließlich Parasitenstämme züchten kann, die gegen alle Derivate der Arsanilsäure resistent sind. Die praktische Bedeutung der erworbenen Arzneifestigkeit — denn es handelt sich hier nicht um eine isolierte Erscheinung, die nur die Arsanilsäure und die Trypanosomen angeht — besteht in der Gefahr, welche durch eine unvollkommene, mit Rezidiven einhergehende Behandlung bewirkt wird. Man muß damit rechnen, daß eine Krankheit, die man mit einer energischen Dosis eines Heilmittels vielleicht dauernd geheilt hätte, mit dem betreffenden Agens überhaupt nicht mehr bekämpft werden kann, wenn man die Dosen verzettelt hat. Zum Glück ist auch dann noch nicht alles verloren, weil die pathogenen Parasiten gegen verschiedene Pharmaka empfindlich sind. Man kann also die bereits arsanilfest gewordenen Trypanosomen entweder nachher mit anderen Mitteln bekämpfen, man kann aber auch von Anfang an gleich zwei oder mehrere Substanzen therapeutisch anwenden. Diesen Weg hat schon sehr frühzeitig Laveran eingeschlagen, indem er die von ihm als unvollkommen erkannte Behandlungsmethode mit arseniger Säure mit dem an und für sich ebenfalls unzureichenden Trypanrot Ehrlichs und Shigas verband und so bessere Erfolge erzielte. Löffler zeigte, daß eine Behandlung mit arseniger Säure und Arsanilsäure besser wirkt als die Therapie, die nur eine der beiden Komponenten benutzt. Die Entdeckung der Arzneifestigkeit hat das Wesen der Kombinationstherapie in der Chemotherapie sehr geklärt. Ohne Zweifel ist die Arzneifestigkeit nicht der einzige Faktor. Bekanntlich hat auf einem ganz anderen Gebiete der Pharmakologie neuerdings Bürgi die Wirkungen der Kombinationstherapie zum Gegenstand eingehender Studien gemacht, welche vielleicht auch für die Chemotherapie anregend werden können.

Ehrlich prüfte, inwieweit die einzelnen Substanzen, welche als trypanozide Heilmittel erkannt waren, eine spezifische Arzneifestigkeit darbieten. Dabei stellte sich heraus, daß drei Gruppen von Stoffen vorläufig zu unterscheiden sind. Die Stoffe, welche derselben Gruppe angehören, haben gemeinsam, daß die Trypanosomen, welche gegen einen der Stoffe fest sind, es auch gegen die übrigen Stoffe derselben Gruppe sind. Umgekehrt sind die Trypanosomen, welche gegen eine Gruppe gefestigt sind, noch empfindlich gegen die Angehörigen der anderen Gruppen. Bemerkenswert ist, daß wir in einer Gruppe Substanzen vereinigt finden, die chemisch nach unseren bisherigen Kenntnissen keine engen Beziehungen erkennen lassen, die aber doch im Organismus verwandte Reaktionsketten auslösen müssen. Die drei Gruppen sind folgende:

1. Gruppe der Arsenikalien (arsenige Säure, Atoxyl, Arsacetin, Arseno-



phenylglycin, Antimonalien, Pyronine).
2. Azofarbstoffe (Trypanrot, Trypanblau, Trypanviolett).
3. Basische Triphenylmethanfarbstoffe (Parafuchsin, Methylviolett).

Zu der Gruppe der Arsenikalien gehören nach dem hier gewählten Schema auch Substanzen wie die Pyronine, die überhaupt kein Arsen oder entsprechende Bestandteile enthalten. Weniger auffallend ist, daß auch die trypanoziden Antimonverbindungen hierher gehören. Auch hier liegen eigenartige Verhältnisse vor. Es gelingt nur sehr unvollkommen, Trypanosomen durch Behandlung mit Antimon antimonfest zu machen. Dagegen wurde in Beobachtungen von Ehrlich ein Trypanosomenstamm, den er durch Behandlung mit Arsenikalien hochgradig arsanilfest gemacht hatte, schließlich antimonfest, aber erst nachdem dieser Stamm auch noch mit arseniger Säure behandelt worden war, gegen die an und für sich eine Festigkeit bisher nicht erzielt worden ist. Morgenroth und Rosenthal gelang es, durch alleinige Vorbehandlung mit Arsacetin, einer Acetylverbindung der Arsanilsäure, antimonfeste Stämme zu erhalten. Diese Autoren fanden außerdem, daß Tantalverbindungen eine dem Antimon und dem Arsen antagonistische Wirkung entfalten. Sie äußert sich darin, daß die Injektion von Hexatantalat, die selbst ohne Wirkung ist, die trypanozide Wirkung von Brechweinstein, der nachher derselben Maus eingespritzt wird, aufhebt. Nach besonderen Versuchen der Autoren ist der Mechanismus dieses Phänomens so zu verstehen, daß eine direkte Einwirkung des Tantals auf das Antimon oder Arsen stattfindet. Arsanilfeste Stämme kann man nicht nur durch allmähliche Arsengewöhnung, sondern auch sehr schnell durch Behandlung mit Pyronin herstellen. Schwierigkeiten macht es bisher noch, feste Stämme in empfindliche zurück zu verwandeln. Aber auch in dieser Richtung sind bereits in Ehrlichs Laboratorium interessante und Erfolg versprechende Versuche gemacht worden.

Nachdem so allmählich die Empfindlichkeit der Trypanosomen gegen die verschiedenartigsten Arzneimittel immer genauer bearbeitet worden ist, ist es nunmehr auch möglich geworden, die Trypanosomen für das Studium ziemlich spröder Probleme zu verwerten. In der Einleitung dieses Aufsatzes hatten wir darauf hingewiesen, daß die Malaria-Chininfrage zunächst sich nicht für experimentelle chemotherapeutische Untersuchungen eignete, weil die Plasmodien für den Tierversuch wenig geeignet sind. Andererseits sind wiederum die Trypanosomen wenig empfindlich für Chinin. In jüngster Zeit ist es nun aber Morgenroth und Halberstädter gelungen, eine Reihe von Befunden über die Beeinflussung von experimentellen Trypanosomen-Infektionen durch Chinin zu erheben. Als wichtigstes Resultat ist hervorzuheben, daß im Gegensatz zu der geringen Wirksamkeit des Chinins selbst einige Derivate weit trypanozider sind. Da ist zunächst das Hydrochinin zu nennen, bei dem die doppelte Bindung in der Seitenkette des Chinins fehlt.

$$\text{Chinin} > CH - CH = CH_2$$
$$\text{Hydrochinin} > CH - CH_2 - CH_3$$

Ähnliche Resultate wurden mit dem Äthylhydrocuprein erhalten, in dem die Methoxygruppe des Hydrochinins durch die Äthoxygruppe ersetzt ist. Diese Ergebnisse erzielt man, wenn man die Heilwirkung der Präparate studiert. Untersucht man den prophylaktischen Wert der Chinintherapie, indem man die Versuchstiere erst mit Chinin vorbehandelt, sie dann infiziert und dafür sorgt, daß der Organismus andauernd eine gewisse Chininkonzentration bewahrt, so lassen sich auch geringere Chininwirkungen noch erkennen. Bei einer derartigen Versuchsanordnung bemerkt man auch Wirkungen des Hydroisochinins, das sich, wie folgt, vom Chinin unterscheidet:

$$\text{Chinin} > CH - CH = CH_2$$
$$\text{Hydroisochinin} > CH - CHCl - CH_3$$

Die wirksamen Chininderivate unterscheiden sich nicht nur quantitativ vom Chinin, so daß etwa nur kleinere Dosen notwendig sind, um dasselbe zu erreichen, was Chinin und die wenig wirksamen Derivate erst mit größeren Dosen vermögen. Auch qualitativ kommt



ihnen eine andere Einwirkung auf die Parasiten zu. Während es nämlich beim Chinin zumeist nur zu einer Milderung des Infektionsverlaufes kommt, kann man mit dem Hydrochinin Heilwirkungen, wenn auch meistens nur vorübergehende, erreichen. Es muß als außerordentlich dankenswert bezeichnet werden, daß die Autoren ihre mühsamen Versuche noch weiter ausbauen wollen. Denn es ist durchaus möglich, daß ihren Hoffnungen entsprechend neben theoretischen Aufklärungen aus diesen Studien sich praktische Ergebnisse für die Malariabekämpfung werden ableiten lassen.

Atoxyl, Chinin und andere Heilmittel der Trypanosomiasis töten im Reagensglase die Trypanosomen nicht ab, während umgekehrt die desinfizierende Reagensglaswirkung kein Beweis für die Wirkung im Tierkörper ist. Aus Versuchen von Bechhold und Ehrlich, von Busck und aus eigenen Versuchen scheint auch eine wesentliche Ursache des Scheiterns der inneren Desinfektion bei der Anwendung von sonst ausgezeichneten und zugleich für den Tierkörper relativ ungiftigen Desinfektionsmitteln sich zu ergeben. Es genügt nämlich schon die Gegenwart von Serumeiweiß, um die Abtötung von Mikroorganismen durch überaus wirksame Phenolderivate zu verhindern.

Wenn auch die entscheidenden Fortschritte der Chemotherapie bisher bei Protozoenkrankheiten erreicht worden sind, so wäre es doch verfehlt zu glauben, daß die erzielten Fortschritte nicht auch dem Kampfe gegen die bakteriellen Infektionen zugute kommen werden. Eine verheißungsvolle Verbindung ergibt sich aus der Beobachtung von Marks, daß man auch Bakterien arsenfest machen kann. Es zeigt sich also, daß in dieser Hinsicht wenigstens keine prinzipiellen Unterschiede vorliegen. Entscheidend ist aber nur der direkte Versuch. Denn auch in der Chemotherapie gilt beim Betreten eines neuen Gebietes zunächst das optimistische Probieren. Erst wenn gewisse Beobachtungen als Grundlage vorhanden sind, kann eine rationelle Weiterarbeit einsetzen. Es sei hier erwähnt, daß Morgenroth und Levy eine deutliche Wirkung des Äthylhydrocupreinsulfats auf Pneumokokkeninfektionen beobachtet haben.

Allgemeingut der ärztlichen Kreise ist die Erkenntnis der Bedeutung der experimentellen Chemotherapie durch die gewaltige Wirkung geworden, welche die aus dem Laboratorium hervorgegangene Arsentherapie der Lues ausgeübt hat. Trotz der großen praktischen Bedeutung dieser Entdeckung werden wir uns hier ziemlich rasch darüber orientieren können. Denn wie so oft bei großen praktischen Fortschritten handelt es sich hier mehr um einen krönenden Schlußstein, dessen Stellung man schnell erfaßt, wenn man sich mit den Fundamenten und dem ganzen Aufbau der Wissenschaft erst vertraut gemacht hat.

Seitdem Schaudinn die Spirochaeta pallida entdeckt und damit die Protozoennatur des Syphiliserregers erkannt hatte, und nachdem Metschnikoff und Roux die Übertragbarkeit der Lues auf Versuchstiere erwiesen hatten, war im Prinzip eine experimentelle Syphilistherapie möglich. Den so ergebnisreichen Weg der experimentellen Arsentherapie der Lues hat zuerst Uhlenhuth beschritten. Uhlenhuth wies nach, daß verschiedene Tier-Spirillosen durch Atoxyl beeinflußt werden und ging auch zu Versuchen der Lues-Therapie sogleich über, nachdem diese Möglichkeit durch die experimentelle Infizierbarkeit kleiner Laboratoriumstiere, spez. des Kaninchens, gewonnen war.

Vom Atoxyl ist dann Ehrlich in Gemeinschaft mit Hata systematisch bis zum Dioxydiamidoarsenobenzol, dem Salvarsan, vorgeschritten. Zunächst stimmte der Weg ganz mit dem bei den Trypanosomenkrankheiten überein, die ja ihrerseits wegen der Zugehörigkeit der Schlafkrankheit auch für die menschliche Therapie praktische Bedeutung haben. Drei Formeln mögen die Entwicklung der Arsentherapie anschaulich erläutern:

NH_2 — Benzolring — $As = O$ (ONa, ONa)

Atoxyl

COONa — CH_2 — NH — Benzolring — As = As — Benzolring — NH — CH_2 — COONa

Arsenophenylglycin

OH OH

NH_2 NH_2

As As

Salvarsan

Das Salvarsan hat sich unter zahlreichen spirilloziden Substanzen als diejenige erwiesen, welche eine möglichst intensive antiparasitäre Wirkung mit einer relativ geringen Giftigkeit für das Tier verbindet, sie ist nach Ehrlich im Verhältnis zu ihrer Parasitotropie verhältnismäßig gering organotrop. Jedoch mangelt dem Salvarsan die Organotropie nicht etwa vollständig, und es ist auch durchaus nicht anzunehmen, daß das ein unbedingter Vorteil wäre. Es kann nämlich die Reaktion des Salvarsans mit den tierischen Geweben die spezifische antiparasitäre Therapie insofern unterstützen, als die Bildung von Antikörpern dadurch begünstigt wird. Ein derartiges Eingreifen von chemotherapeutischen Mitteln in den Stoffwechsel ist mehrfach und spez. auch beim Salvarsan tatsächlich beobachtet worden. Selbstverständlich bedingt die Organotropie auch Gefahren, und nur die klinische Erfahrung kann die Stadien der Krankheit und die Komplikationen sondern, bei denen der Schaden den Nutzen überwiegen würde. Es wäre verfehlt, das Schema der Organotropie zu eng zu fassen. Es genügt nicht, die Organe zu ermitteln, welche mit einer Substanz in Reaktion treten, und die so beim gesunden Tiere erhaltenen Resultate auf das kranke Versuchstier übertragen zu wollen. Denn eine Reihe von Arbeiten hat gezeigt, daß die Pharmaka sich im normalen Organismus anders wie im kranken verteilen. Auch kann die Gegenwart der Parasiten allein, auch wenn eine Erkrankung der Organzellen gar nicht erfolgt ist, von Einfluß auf die Verteilung im Gewebe sein, wie auch ein Arzneimittel die Verteilung eines zweiten im Körper beeinflußt.

Da das Salvarsan kein Spezifikum lediglich gegen die Spirochaeta pallida ist, sondern eine Substanz ist, welche im allgemeinen spirillozid ist, so bewährt sie sich auch außer bei der Syphilis bei verschiedenen anderen durch Spirillen verursachten Erkrankungen wie bei der Recurrens und der Framboesia. Entsprechend den Übergängen zwischen trypanoziden und spirilloziden Stoffen bestehen auch ähnliche Brücken zu den Substanzen, welche Plasmodien vernichten. Die Versuche von Morgenroth und Halberstädter über die Einwirkung von Chinin auf Trypanosomen haben wir schon erwähnt, andrerseits hat sich bei gewissen Malariafällen Salvarsan bewährt.

Auch für die Art der Einverleibung der Heilmittel ergeben sich aus den experimentellen Studien einige Gesichtspunkte. Bei unvollkommener Behandlung, die zu Rezidiven führt, können die Parasiten ev. arzneifest werden, so daß man nur noch durch den Wechsel des Mittels dann etwas erreichen kann. Die Spirochaeta pallida scheint zum Glück wenig Neigung zu haben, salvarsanfest zu werden. Die Praxis des Tierversuches und anscheinend auch die klinische Erfahrung hat gezeigt, daß das Anwendungsbereich des Salvarsans nicht an die Möglichkeit einer Therapia magna sterilisans geknüpft ist. So bezeichnet Ehrlich die Heilung einer Infektion durch eine einmalige Heilmitteldosis. Auch bei der Depotbehandlung scheint man Erfolge erzielen zu können. Bei ihr lagert man in der Muskulatur Salvarsan ab und überzeugt sich, daß vom Depot aus etappenweise Heilsubstanz in den Kreislauf gelangt und Wirkungen entfaltet. Natürlich muß man dann auch in den Kauf nehmen, daß Organwirkungen längere Zeit Störungen bewirken können.

Originalabhandlungen.

Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Mainz (Oberarzt Dr. Curschmann).

Die Hormonaltherapie der chronischen Obstipation.

Von

Dr. Mächtle, Sekundärarzt.

In kurzen Zügen möchte ich hier eine Anzahl von klinischen Beobachtungen über die Wirkung des von Zuelzer entdeckten und unter dem Namen „Hormonal" in den Handel gebrachten Peristaltikhormons festlegen. Ich betone absichtlich das „klinisch", da es mir leider nicht möglich war, der noch ungelösten Frage der Wirkungsweise des Hormonals experimentell näher zu treten.

Bei unseren Fällen handelt es sich teils um schwere chronische Obstipationen, teils um Fälle mit akuten ileusartigen Erscheinungen. Bei den ersteren war monate- bis jahrelang Stuhlgang nur vorübergehend alle 3—4 Tage oder in noch längeren Pausen durch Anwendung aller möglichen, zum Teil stark drastischen Abführmittel oder durch konstante Einläufe zu erzielen. Es gelang nun bei einer ganzen Reihe von diesen Fällen, einen wirklich guten, durchschlagenden Erfolg zu erzielen, was mich veranlaßt, die folgenden Fälle kurz zu skizzieren.

Über die Beschaffenheit und die Gewinnung des Peristaltikhormons sei folgendes bemerkt: Es ist Zuelzer gelungen, bei Tieren auf der Höhe der Verdauung aus der Magenschleimhaut eine Substanz darzustellen, die, einem Versuchstier intravenös injiziert, eine mehr oder minder lebhafte, vom Pylorus nach dem After zu verlaufende peristaltische Bewegung des Darms hervorruft, die kürzer oder länger dauert (bis zu 1/2 Stunde). „Diese durch das Hormon entstehende Darmbewegung entspricht einem gewissermaßen physiologischen Ablauf der Darmperistaltik gegenüber der durch das Physostigmin hervorgerufenen, die sich als tetanische Kontraktion darstellt" (Zuelzer).

Dargestellt wird das Hormon, indem es aus der Magenschleimhaut mit Kochsalzwasser extrahiert und das Eiweiß durch Alkohol entfernt wird. Zur Gewinnung für therapeutische Zwecke wird ausschließlich die Milz von Tieren benutzt, da es sich gezeigt hat, daß in der Milz dieses Hormon in relativ großen Mengen aufgestapelt ist.

Die Anwendung des Mittels erfolgt entweder intramuskulär in die Glutäen oder in die Oberschenkelmuskulatur oder intravenös in eine Armvene. Die erstere Methode wird bei chronischen Fällen Anwendung finden und stets genügen, die letztere in solchen Fällen, in denen das Mittel rasch wirken soll, vor allem also beim atonischen Ileus. Ob nun die Injektion so oder so gemacht wird, ist bezüglich der peristaltischen Wirkung an sich gleichgültig.

Mit Hormonal behandelt und klinisch beobachtet wurden 24 Fälle. Zur besseren Übersicht teile ich sie in folgende größere Gruppen ein:

a) Atonische Form,
b) Spastische Form,
c) Obstipation bei Tabes,
d) Obstipation bei Bleikolik,
e) Obstipation bei Tumoren und anderen mechanischen Hindernissen,
f) Ileusartige Fälle.

a) Atonische Obstipation.[1])

1. 39 jähriges Mädchen, starke hysterische Beschwerden, ausgesprochene Anämie, klagt seit Jahren über schlechten Stuhlgang; immer nur mit allen möglichen Mitteln zu erzielen. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Stuhlgang nach 14 Stunden spontan, hält einige Tage an. Dann wieder leichte vorübergehende Verstopfung, aber Stuhl ohne alle Mittel spontan. Seit 2 1/2 Monaten mit dauernd gutem, täglich erfolgenden Stuhl in Beobachtung.

2. 22 jährige Amme; klagt über andauernde Stuhlverstopfung seit der Geburt, die vor 7 Wochen erfolgt war. Innerliche Mittel seit 6 Wochen angewandt. 20 ccm Hormonal intraglutäal. Stuhlgang prompt nach 8 und 15 Stunden. Keine

1) Um Wiederholungen zu vermeiden, sind die Krankengeschichten stark gekürzt. In allen Fällen fehlten Koliken, Schafkotstühle und andere Zeichen der spastischen Verstopfung.



Beschwerden mehr. Sehr guter Erfolg in den nächsten 8 Wochen; täglich spontan leichter Stuhlgang.

3. 19jähriges Dienstmädchen, von Kindheit an Verstopfung; Stuhl nur alle 2—3 Tage, oft Pausen von 8—14 Tagen. Magenschmerzen, saures Aufstoßen, öfter Erbrechen nach den Mahlzeiten. Nie Blut gebrochen. Auf entsprechende Diät keine Besserung. 20 ccm Hormonal intravenös, leichte Temperatursteigerung bis 37,8°; am andern Tage Temperatur normal. Stuhlgang prompt nach 10 Stunden erfolgt, bleibt dauernd gut. Nach 4 Wochen wieder beginnende Verstopfung, die durch regelmäßige Massage des Leibes vollständig beseitigt wird. Pat. bedarf seit dieser Zeit keiner Abführmittel.

4. 29jähriger Fabrikarbeiter, klagt über hartnäckige Verstopfung seit 3 Jahren; seit einem Jahr Schmerzen im Leib, besonders nach dem Essen, saures Aufstoßen, kein Erbrechen. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Nach 14 Stunden spontan Stuhlgang; dauernd guter Erfolg, täglich Stuhl.

5. 17jähriges Mädchen, seit dem 3. Lebensjahr dauernd Verstopfung; einmal angeblich Blinddarmreizung mit $16^1/_2$ Jahren. Adipositas, Chlorose. In letzter Zeit Verschlimmerung der Obstipation, hat alles probiert. Nur nach dem Einnehmen von 6 Sennaschoten erfolgt Stuhl. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Vom nächsten Tage an ohne Abführmittel jeden Morgen zwischen 7 und 8 Uhr Stuhl. Der Stuhlgang erfolgt jetzt seit über 2 Monaten täglich spontan.

6. Frau S., 35 Jahre alt. Seit dem Auftreten der Menses im 12. Jahr hartnäckige Verstopfung. Gebundener Stuhl, kein Schafkot, keine Koliken. In letzter Zeit bei anhaltender Obstipation permanente Schmerzen im linken Hypogastrium. Stuhl nur alle 4—5 Tage auf Rizinusöl und Einläufe. Ohne Abführmittel kein Stuhl. Mutter der Patientin ist an Carcinoma intestini gestorben; Patientin fürchtete, selbst Krebs zu haben, und ist zeitweise nach Aussage der Angehörigen schwer hypochondrisch verstimmt. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Am nächsten Tage drastische Wirkung; seit dieser Zeit regelmäßig jeden Morgen vor 7 Uhr Stuhl. Die Schmerzen in der linken Seite sind viel besser geworden, sie treten nur manchmal nach körperlichen Anstrengungen auf. Patientin ist auch psychisch wesentlich gebessert und endlich frei von ihrer Karzinomphobie geworden.

7. Frau W., 40 Jahre alt. Hysterica. Seit früher Jugend Verstopfung. Nach psychischen Insulten in der letzten Zeit Zunahme der Beschwerden; starke Superazidität mit entsprechenden Beschwerden, Hämorrhoiden. Eine frühere Behandlung mit fleischloser Diät und Regulin hatte einige Monate vorübergehenden Erfolg. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Glatter Erfolg, täglich Stuhlgang. Patientin klagt nur, daß der Stuhl nicht so dünn sei, wie sie ihn für ihre Hämorrhoiden brauchen könnte, sondern geformt.

8. Frau X., Mitte 50. Seit dem 20. Jahre Obstipation; damals 1. Partus mit nachfolgender Parametritis. Seit einiger Zeit Schmerzen in der Gegend der Flexura sigmoidea, ausstrahlend ins linke Bein. Die Untersuchung ergibt einen neben der Flexur liegenden parametrischen Strang. Wegen der hartnäckigen Obstipation 20 ccm Hormonal intramuskulär. Die ersten 5 Tage blieb der Erfolg aus, dann mit schlackenreicher Diät ca. alle 2 Tage spontane Stühle, während früher ohne starke Abführmittel, Einläufe usw. kein Stuhl zu erzielen war.

9. Frau B., 22 Jahre alt. Viele Anfälle von Cholelithiasis. Hochgradige Obstipation seit dem 1. Partus vor 3 Jahren. Damals Cystopyelitis. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Erfolg befriedigend bezüglich des Stuhlgangs; Kolikanfälle dauern aber fort.

10. 62jähriger Mann. Hämorrhoiden. Vor 10 Wochen doppelseitige Thrombose der Femorales mit nachfolgender Thrombose der Vena cava inferior. Seit dieser Zeit hartnäckige Stuhlverstopfung. 20 ccm Hormonal intraglutäal. 12 Stunden nach der Injektion spontan breiiger Stuhl, dem viermal dünne Entleerungen folgen; am andern Tage spontan breiiger Stuhl, ebenso die folgenden Tage, vereinzelt noch dünner Stuhl. In den nächsten Wochen abwechselnd spontane Stühle mit leichter Obstipation, die auf wesentlich geringere Mittel als früher zu beseitigen ist. Nach 4 Wochen ist die Wirkung des Hormonals jedoch völlig erloschen, und es muß wieder regelmäßig künstlich nachgeholfen werden. Da der Patient eine zweite Injektion ablehnt, wird davon Abstand genommen.

11. 74jährige Frau. Vor 9 Jahren linksseitige Hemiplegie, seither Stuhlverstopfung. Kein Mittel mit Erfolg. Patientin wird durch ihre hartnäckigen und hochgradigen Beschwerden anscheinend sehr gequält, jammert und weint viel. Wegen dauernder Schmerzen im Leib konstante Morphiumgaben. Zwei Tage nach der Aufnahme 20 ccm Hormonal intramuskulär in die Oberschenkelmuskulatur (wegen Decubitus!). Zuerst innerhalb 14 Tagen kein Erfolg; von dieser Zeit an alle 2—3 Tage Stuhlgang ohne Beschwerden mit Hilfe von leichten Abführmitteln. Morphium muß immer noch ab und zu gegeben werden. Jedenfalls sind die Beschwerden der Patientin und damit ihr ganzer psychischer Zustand ganz auffallend gebessert.

12. 31jähriges Mädchen. Phthisis pulmonum progressa. Seit vielen Jahren Stuhlverstopfung, oft achttägige Pausen, hat spontan überhaupt keinen Stuhl. 20 ccm Hormonal intramuskulär ohne jede Reaktion. Stuhl erst auf Öleinlauf am nächsten Tage, von da ab kein Stuhl spontan, nur auf Senna, Öleinläufe usw. Also keine Spur einer Wirkung. Zu bemerken ist, daß die Patientin wegen sehr starken Hustenreizes und häufigen Blutspeiens fortwährend unter Kodeinwirkung stand, und daß nach 8 Tagen wegen der drohenden Gefahr einer neuen Hämoptoë das Kodein wieder durch Morphium ersetzt werden mußte.

13. 19jähriges Mädchen, leidet seit ihrer Kindheit an hartnäckiger Verstopfung, die nur mit Mitteln beseitigt werden kann. Daneben chlorotische Beschwerden. Auf Eisen, Arsen usw. keinerlei Änderung der Darmtätigkeit. 20 ccm Hormonal intramuskulär, leichte Temperatur-

steigerung, ziemliche Schmerzen. Stuhlgang am zweiten Tage mit viel Mühe, von da ab vollständiges Versagen des Mittels, Stuhl nur auf starke Abführmittel.

14. 62jähriger Mann, klagt seit 40 Jahren (angeblich seit dem Feldzug 1870/71) über hartnäckige Verstopfung; hat schon alle möglichen Mittel angewandt, trotzdem nur alle 4—5 Tage Stuhlgang. 20 ccm Hormonal intraglutäal. Keine Wirkung; auch während der nächsten Wochen keine Besserung zu verzeichnen. Der Stuhl geht zwar etwas leichter, ist aber ohne Mittel nicht zu erzielen.

b) Spastische Obstipation.

15. 31jähriger Schreiner, klagt über Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, habe seit Jahren nur jeden 3.—4. Tag Stuhlgang von ausgesprochener Knollen- und Schafkotform. Häufige Darmkoliken. Durch Diät und Abführmittel tritt keinerlei Regelung der Darmtätigkeit ein. Deshalb 20 ccm Hormonal intramuskulär. Leichte Temperatursteigerung, keine Schmerzen. Abends kräftige Entleerung. Seit 2 Monaten regelmäßig jeden Tag spontan Stuhlgang.

16. 22jähriges Mädchen, sehr chlorotisch, leises systolisches Geräusch an der Spitze. Leidet von Kind auf an Verstopfung. Seit 3 Monaten Stuhl nicht mehr spontan erfolgt; nach Einläufen typischer Schafkot. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Am andern Morgen spontan Stuhlgang. Seit $2^1/_2$ Monaten fast täglich regelmäßig spontane Entleerung.

17. 16jähriges Mädchen, klagt über Aufstoßen, Magenschmerzen, hartnäckige Verstopfung. Seit 5 Monten sehr starke Obstipationsbeschwerden, 2—3tägige Pausen, oft in 14 Tagen kein Stuhl. Der Stuhl wird in Form kleiner Knollen abgesetzt. Es bestehen heftige anfallsweise Leibschmerzen. Schmerzhaftigkeit der linken Unterbauchgegend. 20 ccm Hormonal intravenös. Die Verstopfung hält in gleicher Weise unverändert an wie früher. Von einer Wirkung ist nichts zu verzeichnen.

c) Obstipation bei Tabes.

18. 56jähriger Mann; im Jahre 1898 Sturz im Treppenhaus infolge Tabes dorsalis mit nachgefolgter Erblindung. Hartnäckige Verstopfung seit 1 Jahr, zum Teil bis zur digitalen Ausräumung. 20 ccm Hormonal intramuskulär; Stuhl erfolgt nach 24 Stunden spontan, seither täglich, manchmal sogar plötzliche dünne Entleerungen ins Bett. Nach 10 Tagen mußte wegen unerträglicher Schmerzen wieder Morphium gegeben werden, trotzdem seit 3 Wochen spontane Stühle mit bisweilen 1tägigen Pausen.

19. Frau W., 45 Jahre alt, Tabes dorsalis mit sehr heftigen gastrischen Krisen. Auf Salvarsan Besserung der gastrischen Krisen, aber keine Beeinflussung der seit Monaten bestehenden hartnäckigen Obstipation. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Keinerlei Erfolg; in den ersten 4 Wochen besteht die Obstipation in gleicher Weise wie früher weiter. Von der 4. Woche an spontane Entleerungen in 3—6tägigen Pausen, verbunden mit geringen Schmerzen; bisweilen aber auch Abführmittel notwendig. Ob diese sehr geringe Wirkung noch auf Kosten des Hormonals zu setzen ist, darüber läßt sich streiten. Übrigens erhält Pat., die früher Morphinistin war, wegen ihrer Schmerzen bisweilen Morphium oder Kodein.

d) Obstipation bei Bleikolik.

20. 31jähriger Mann kommt wegen Bleivergiftung mit heftigen Kolikanfällen in Behandlung. Hartnäckige Stuhlverstopfung. 12 Tage nach seiner Erkrankung 20 ccm Hormonal intramuskulär. Als Schiebemittel hier kein Rizinusöl, sondern 3 Tabletten Purgen. Opium konnte schon in den ersten Tagen der Behandlung ausgesetzt werden. Nach 10 Stunden Stuhl prompt erfolgt, fast ohne Schmerzen. Ein Kolikanfall wurde durch die Injektion nicht ausgelöst. Während 14tägiger Beobachtung guten Erfolg, manchmal 1tägige Pause. Entzieht sich leider weiterer ärztlicher Beobachtung.

e) Fälle bei Tumoren und Adhäsionen.

21. 58jährige Frau, von je etwas Obstipation. Nervositas, starke Erregungen. Seit $^1/_2$ Jahr Zunahme der Obstipationsbeschwerden. Im Anfang Verdacht reiner Psychogenie des Leidens. Darum 20 ccm Hormonal intraglutäal. Später bei rektaler Untersuchung fand sich ein Tumor im Douglas, der dem Uterus anzugehören scheint. Möglichkeit der Kompression des Darmes. Trotzdem dauernd guter Erfolg des Hormonals. Bei Narkosenuntersuchung Verdacht des Karzinoms. Operation: Ringförmiges Karzinom der herabgezogenen und im Douglas fixierten Flexura sigmoidea. Exitus im Chok.

22. Frl. St., 38 Jahre alt. Hysterica gravissima, Abasie, Krämpfe, Neuralgien usw. Mehrfach gynäkologische Operationen; die letzte wegen Adnextumor mit starken Verwachsungen mit den Därmen. Hochgradige Obstipation. Stuhl nur auf Sennaschoten alle 4—5 Tage. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Keine Spur von einem Erfolg. Entweder liegt eine hysterische Aggravation vor oder aber wahrscheinlicher handelt es sich um mechanische Hindernisse infolge der obengenannten Adhäsionen.

f) Ileusartige Fälle.

23. 69jähriger Mann; vor 8 Jahren linksseitige Apoplexie. Seit 2 Jahren hartnäckige Verstopfung, Stuhl nur alle 3—4 Tage mit Abführmitteln zu erzielen. Vor 5 Tagen hartnäckige Verstopfung; auf Bittersalz dünner Stuhl und häufiges Erbrechen. Seither keinen Stuhl und keine Winde mehr. Bei der Aufnahme ist der Leib aufgetrieben und in der Gegend der rechten Flexur stark druckempfindlich. Man hat an dieser Stelle das Gefühl einer Resistenz (okkulter Tumor?). 20 ccm Hormonal intravenös; am andern Morgen 2mal geformter Stuhl. Der Leib ist weicher und weniger druckempfindlich. Nach 2tägiger Pause ohne Stuhlentleerung, aber mit Abgang von Winden wird mit Öleinlauf reichlich Stuhl erzielt. Von diesem Tage an geregelte, spontane Stuhlentleerung jeden Tag. (Seit ca. 3 Monaten beobachtet.)

24. 37jährige Frau, seit Jahren Verstopfung, hat alles mögliche angewandt. Am Tage vor der Aufnahme diffuse Leibschmerzen, absolute Stuhlverhaltung, vom Abend ab keine Winde mehr. Heute morgen Erbrechen, Aufstoßen, keine Winde, kein Stuhl. Bei der Aufnahme abends: aufgetriebener Leib, diffus schmerzhaft, kalter Schweiß, Aufstoßen, Erbrechen, Urinverhaltung. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker, dagegen Indikan + . Temperatur 38,2°. Auf Atropin, Öleinläufe etwas Stuhl; am andern Tage geringe Besserung; keine Winde, kein Stuhl. 20 ccm Hormonal intramuskulär. Abends reichlich breiiger Stuhl, Leib weicher, subjektiv viel besser. Temperatursteigerung bis 39,5°. Am nächsten Tage 2mal spontan Stuhl und Temperaturabfall; die nächsten 8 Tage regelmäßig Stuhl. Während 4monatiger Beobachtung dauernd guter täglicher Erfolg.

Zu bemerken ist noch, daß in allen vorliegenden Fällen, mit Ausnahme von Fall 20, nach der Vorschrift von Zuelzer als sogenanntes Schiebemittel Ol. Ricini (2 Eßlöffel) gegeben wurde.

Der Erfolg in den von uns injizierten Fällen ist ein überraschend guter; namentlich wenn wir bedenken, daß wir in den vorliegenden Fällen fast durchweg Obstipationen der schwersten Art zur Erprobung des Mittels ausgesucht hatten (ein Umstand, der auch die geringe Zahl der mitgeteilten Fälle motiviert), Obstipationen, die sehr lange, bis zu 20 und mehr Jahren, bestanden haben, und bei denen jede andere Behandlungsweise völlig erfolglos geblieben war. In 18 von unseren Fällen können wir einen guten Erfolg konstatieren, während 6 Fälle sich absolut oder annähernd refraktär verhielten. Das würde einem Prozentsatz von 75 Proz. Heilungen oder doch wenigstens bemerkenswerter Besserung (Fall 10 und 11) entsprechen, während in 25 Proz. das Mittel versagte. Diese Zahlen stimmen mit den bis jetzt mit Hormonal gemachten Erfahrungen fast genau überein.

Zur Beantwortung der Frage, ob das Mittel bei spastischer Obstipation häufiger versage als bei atonischer, reicht natürlich unser Material an spastischen Obstipationsfällen nicht aus. Es ist aber vielleicht kein Zufall, daß der Fall, in dem das Hormonal auch nicht die leiseste Spur von Wirkung erzielte, unsere schwerste spastische Verstopfung war. Es hat natürlich keinen Zweck, theoretische Indikationen und Kontraindikationen zu erwägen. Die Zahl der lange und sorgfältig beobachteten Fälle muß noch wesentlich größer werden, ehe man diese wichtige Frage der Indikationsstellung (und zugleich der Prognosestellung für den Kranken!) gelöst haben wird.

Was die Frage betrifft, wie und von wo aus erhalten wir die spezifische Wirkung des Hormonals: treten die hormonbereitenden Zellen der Magenschleimhaut wieder in Gang, oder trifft das Hormon direkt die Darmmuskulatur, oder wirkt es durch nervöse Vermittlung, so bleiben diese Fragen noch vollständig ungelöst. Zuelzer lehnt auf Grund seiner Erfahrungen die letzte Möglichkeit als unwahrscheinlich ab; dem gegenüber möchte ich auf unsere Erfolge bei spastischer Obstipation und auf die gute Beeinflussung der hartnäckigen Verstopfung bei Bleikolik, die ja auch als spastische gedeutet werden muß, hinweisen.

Einen Gesichtspunkt möchte ich noch betonen, der mir bis jetzt zu wenig berücksichtigt geblieben zu sein scheint. Es erhebt sich nämlich die Frage nach der Aufgabe der Milz! Sie enthält ja nach den Untersuchungen von Dohrn, Marxer und Zuelzer bei den meisten untersuchten Tieren einen enorm hohen Gehalt an Peristaltikhormon. Ähnlich wird es wohl auch beim Menschen sein, und dann könnte man sich wohl vorstellen, daß die Milz nicht allein als Aufbewahrungsort dieses Hormons in Betracht kommt, sondern auch als Abgabeort und Regulator der Darmperistaltik einen großen Faktor darstellt. Bei experimentellen Untersuchungen über die Hormonalwirkung vermisse ich bis jetzt Angaben über die Wirkung bei milzexstirpierten Tieren. Reagieren solche Tiere genau wie gesunde Versuchstiere, oder reagieren sie nur unvollkommen oder überhaupt nicht, und wie steht es bei diesen Tieren mit der Dauerwirkung?[2])

[2]) In den zahlreichen Fällen von chirurgischen Milzexstirpationen beim Menschen (nach Ruptur, Splenomegalie usw.) ist meines Wissens Obstipation als Folgeerscheinung niemals hervorgehoben worden. Man wird auf diesen Punkt und auf die etwaige Wirkung des Hormons in diesen Fällen künftig achten müssen.

Daß eine konstante Hormonalwirkung auf dem Umwege durch die Milz zustande käme, wäre gar nicht so unwahrscheinlich, wenn man bedenkt, daß das bei den verschiedenen Mahlzeiten gebildete Hormon der Milz zugeführt und dann entweder konstant oder nach Bedarf wieder von der Milz abgegeben werden kann.

Eines sehr wichtigen und schwer erklärlichen Umstandes sei noch gedacht: nämlich der auffallenden Dauerwirkung der einmaligen Injektion auf viele Wochen und Monate, ja in manchen Fällen auf nahezu ein Jahr. Man kann sich nicht vorstellen, selbst wenn man eine gewisse Depotwirkung annimmt, daß Reste des Mittels so lange im Körper verbleiben können, selbst nicht minimale Mengen, denen man eventuell eine fermentative Wirkung zutrauen könnte. Der hübsche Vergleich, den Saar bringt, nämlich der des Anstoßens des Pendels, der einmal stehen geblieben ist und nun dauernd weiter schwingt, ist eben nur ein geistvoller Vergleich und keine Erklärung. Näher liegt m. E. die folgende Deutung: Die bei atonisch Obstipierten atrophische und überdehnte Muscularis des Darms wird durch den energischen und länger dauernden Reiz zweifellos in den Zustand einer kraftvollen, aber durchaus normalen Peristaltik versetzt. Das bedeutet für den bisher vermindert aktiven Muskel eine Übung, und diese Übung kann wahrscheinlich, wie dies in allen Muskelgebieten der quergestreiften und Herzmuskulatur ja bekannt ist, eine bessere Ernährung und Durchblutung, eine Zunahme des Volumens und damit eine Steigerung der Aktivität bedingen, auch zu einer Zeit noch, wo der Reiz des Hormons selbst schon längst abgeklungen ist.

Welche Fälle von chronischen Obstipationen sollen wir nun einer Behandlung mit Hormonal unterziehen? Wir sehen bei den beschriebenen Fällen sowohl atonische wie spastische Formen das eine Mal prompt reagieren, das andere Mal, allerdings seltener, aber ohne ersichtliche Ursache, sich vollständig refraktär verhalten. Ja wir sehen, daß Obstipationen bei Tabes und bei Bleikolik durch das Hormonal gut beeinflußt werden, obgleich es sich um Erkrankungen handelt, bei denen wir klinisch Peristaltik anregende Mittel für kontraindiziert zu halten pflegen und dafür antiperistaltische Mittel, von denen wir uns eine Lösung des Darmspasmus versprechen, also Opiate, zu geben gewöhnt sind. Ich glaube, ehe obige Fragen experimentell nicht völlig geklärt sind, werden wir vergeblich eine Lösung dieser Dinge suchen. Deshalb sollen diese klinischen Beobachtungen auch nur einen Beitrag zur weiteren, womöglich experimentellen Erforschung des Hormonals darstellen.

Einer Einschränkung der Wirkung des Mittels sei hier noch ausdrücklich gedacht: In Übereinstimmung mit Zuelzer beobachteten wir, daß der gleichzeitige Gebrauch von Opiaten (Morphium, Opium, Pantopon, Kodein) die Wirkung aufhebt oder sehr vermindert; Fall 11, 12 und 19 zeigen das deutlich. Daß es aber auch Ausnahmen gibt, zeigt der gute Erfolg trotz reichlichen Morphiumgenusses bei Fall 18.

An Nebenerscheinungen haben wir nur dreimal leichte Temperatursteigerung mit Schmerzen ca. 24 Stunden lang gesehen, und einige Male wurde über geringe Schmerzen an der Einstichstelle geklagt[3]). In allen übrigen Fällen wurde die Injektion anstandslos vertragen, und die meisten Patienten, wenn sie nicht aus anderen Gründen bettlägerig waren, sind schon am nächsten Tage wieder aufgestanden und beschwerdefrei umhergegangen.

Es stellt also sowohl die intramuskuläre als auch die intravenöse Injektion des Hormonals einen vollständig harmlosen einmaligen Eingriff dar, und es dürfte nach den von uns gemachten und nach den früheren Erfahrungen eine systematische Behandlung der chronischen Obstipationen und des atonischen und koprostatischen Ileus mit Hormonal in den meisten Fällen ein befriedigendes Resultat geben.

---

[3]) Man vermeide natürlich vor allem den N. ischiadicus! Für Ärzte, die, wie auch wir, häufig intraneurale Injektionen machen, ist diese Warnung gar nicht überflüssig; die Hand wird einem fast unwillkürlich in die Ischiadicusgegend gelenkt.

Literatur.

Henle: Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 42.
Kauert: Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.
Saar: Medizinische Klinik 1910, Nr. 11.
Zuelzer: Therapie der Gegenwart, Mai 1911.
Derselbe: Medizin. Klinik 1910, Nr. 11.
Derselbe: Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 46.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau (Primärarzt: Dozent Dr. Schmid).

Über die Beeinflussung des Diabetes mellitus durch das Lakton der α-Glykoheptonsäure (Rosenfeld).

Von
Dr. J. Pringsheim.

Über sehr bemerkenswerte Eigenschaften eines Körpers aus der Siebenzuckerreihe, des Laktons der α-Glykoheptonsäure, hat Rosenfeld[1]) vor kurzem berichtet. Er fand, daß dieser leicht lösliche und bei mäßiger Konzentration auch gut resorbierbare Körper beim Phloridzinhunde die Glykosurie herabsetzt. Dieser Zucker wird vom gesunden und vom diabetischen Menschen verbrannt und ist häufig imstande, bei letzterem die Glykosurie herabzusetzen. Namentlich soll dem Lakton eine unterstützende günstige Wirkung bei Naunynschen Gemüsetagen zukommen. Eine Antiketo-Wirkung hat Rosenfeld nicht beobachten können.

Abgesehen von gelegentlich auftretenden Durchfällen waren nachteilige Folgen bei der Verfütterung des Zuckers an Menschen nicht zu konstatieren. Hunde vertragen dagegen den Zucker verhältnismäßig schlecht.

Die Eigenschaften dieses Laktons sind kurz folgende: es ist ein in Wasser leicht, in Äther fast unlösliches Pulver von süßlichem Geschmack. Es ist linksdrehend $\left(a = \frac{\alpha}{0{,}48 \cdot 1}\right)$; Metalloxyde reduziert es nicht. Sein Brennwert ist etwa gleich dem des Traubenzuckers.

Bezüglich der Darreichungsform empfiehlt Rosenfeld 10—30 g pro die in Tee zu geben und nach ein oder mehreren Tagen der Darreichung eine kurze Pause einzuschieben.

Eine Erklärung für die Wirkung dieses Laktons kann Rosenfeld zunächst nicht geben.

Der, wenn auch nicht regelmäßig zu beobachtende Einfluß des Laktons auf die Glykosurie beim konstitutionellen Diabetes, wie er aus den Versuchen Rosenfelds ersichtlich ist, gibt jedenfalls Veranlassung, die Untersuchungen an weiteren Diabetesfällen fortzusetzen. Wir berichten vorläufig über die Untersuchung an 6 Fällen[2]).

Fall 1. Frau A. K., Witwe, 51 Jahre alt. Leichter Diabetes.

Wegen inkarzerierter Hernie operiert und nach Heilung auf die innere Abteilung verlegt. Die Glykosurie wurde erst im Krankenhaus entdeckt. Übrige Anamnese o. Bes.

Befund: Mäßige Arteriosklerose, Vergrößerung der Leber. Kein Eiweiß. Stuhl regelmäßig, Appetit gut.

Nahrungszufuhr: 44 g Eiweiß, 74 g Fett, 30 g Kognak, 109 g Kohlehydrate (Hafermehl) = ca. 1300 Kalorien. (Tabelle 1.)

Tabelle 1.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol. g	Zucker Titr. g	Drehung nach Vergären	Körpergewicht kg
4. VII. 11		3700	29,6	31,9	± 0	46,9
5.		3100	27,9	31,0	± 0	
6.		4100	32,8	36,9	± 0	
7. VII. 11	20 g Lakton	3100	21,7	22,3	± 0	47,0
8.	30 g -	3300	23,1	25,4	± 0	
9.	30 g -	3600	28,8	30,0	± 0	
10.	50 g -	3700	25,9	29,6	± 0	47,2
11. VII. 11		3300	29,7	32,5	± 0	
12.		2800	28,0	30,0	± 0	
13.		3300	24,1	25,7	± 0	47,0

[1]) G. Rosenfeld, Beitrag zur Chemotherapie der Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 29.

[2]) Das zur Ausführung der Versuche notwendige Lakton wurde uns von den Höchster Farbwerken bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Lakton wird völlig verbrannt. Die Zuckerausscheidung sinkt deutlich während der ersten beiden Tage der Laktondarreichung, steigt aber noch während der weiteren Darreichung wieder an und erreicht fast die Werte der Vorperiode. Auch die Steigerung der dargereichten Laktonmenge bewirkt keine Änderung im Effekt.

Fall 2. M. H., Schlosser, 33 Jahre alt. Mittelschwerer Diabetes ohne Azetonurie.

Familienanamnese o. Bes. Selbst nie krank gewesen. Seit 4 Wochen Mattigkeit, Durst, Heißhunger.

Kein Organbefund. Die vorhergehende Beobachtung hatte ergeben, daß H. auch bei starker Beschränkung der Kohlehydratzufuhr sowie durch Hafermehl- und Gemüsetage nicht zuckerfrei wurde.

Nahrungszufuhr: 110 g Eiweiß, 150 g Fett, 50 g Kohlehydrate (Semmel) = 2000 Kalorien. (Tabelle 2.)

Nahrungszufuhr: 78 g Eiweiß, 162 g Fett, 42 g Kohlehydrate (Hafermehl) = 2000 Kalorien. (Tabelle 3.)

Das Lakton bewirkt in diesem Falle eine akute Verringerung der Glykosurie. Diese schwindet bei weiterer Laktondarreichung völlig und der Urin bleibt annähernd zuckerfrei. Nach dem Aussetzen des Laktons steigt die Zuckerausscheidung prompt wieder auf die alte Höhe an. Die zweite Anwendung von Lakton ist ohne Einfluß auf die Zuckerausscheidung: es scheint vielmehr, als ob — zumal wenn man die Nachtage in Rechnung zieht — das Lakton eine geringe Verschlechterung der Toleranz hervorgerufen hätte. Die — von Anfang an sehr geringe — Azetonurie wird durch Laktondarreichung nicht beeinflußt.

Tabelle 2.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol. g	Zucker Titr. g	Drehung nach Vergären	Azeton	Azetessigsäure	Körpergewicht kg
18. VIII. 11		1800	36,0	38,4		—	—	57,7
19.		2000	29,4			—	—	
20.		2600	28,6	31,2		—	—	58,0
21.		3200	25,9	27,5	± 0	—	—	
22. VIII. 11	20 g Lakton	2600	18,0	20,2	± 0	—	—	58,4
23.	20 g -	2600	26,0	28,6	± 0	—	—	
24.	20 g -	2500	25,0	28,0	± 0	—	—	58,5
25.	20 g -	3200	25,6	28,8	± 0	—	—	
26. VIII. 11		2000	30,0	32,0	± 0	—	—	58,4

Das Lakton wird auch in diesem Fall vollständig verbrannt. Es bewirkt am ersten Tage der Darreichung einen erheblichen Rückgang der Glykosurie. Diese steigt aber am zweiten Tage wieder bis fast zu der ursprünglichen Höhe an und hält sich auf dieser während der weiteren Laktondarreichung. Derartige plötzliche Schwankungen nach unten, wie sie am ersten Laktontage auftraten, waren bei H. während seines ganzen Krankenhausaufenthaltes nie beobachtet worden.

Fall 3. H. Str., Tagelöhner, 31 Jahre alt. Leichter Diabetes.

Familienanamnese o. Bes. Im Laufe der letzten Monate erhöhter Durst und Gewichtsabnahme.

Kein Organbefund.

Fall 4. E. P., Kinderfräulein. Leichter Diabetes.

Familienanamnese: Vater an Lungentuberkulose gestorben. Selbst bisher nie krank gewesen. Wird wegen gynäkologischer Affektion aufgenommen. Glykosurie erst im Krankenhause festgestellt. — Obstipation, gute Appetenz.

Nahrungszufuhr: 128 g Eiweiß, 178 g Fett, 100 g Kohlehydrate (1/2 l Milch, 150 g Semmel) = 2500 Kalorien. (Tabelle 4.)

Auch in diesem Falle wird das Lakton vollständig verbrannt. Ein deutliches Sinken der Zuckerausscheidung findet hier im Gegensatz zu den vorhergehenden Fällen durch die Laktonzulagen nicht statt. Der Gegensatz in der Wirkung der gleichen Menge Traubenzucker, von dem fast nichts verbrannt wird, tritt deutlich hervor.

Tabelle 3.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol. g	Zucker Titr. g	Azeton	Azetessigsäure	Körpergewicht kg
3. IX. 11		2200	14,3	16,5	+ (schwach)	—	60,8
4.		2200	12,1		+ -	—	
5.		3100	17,1	18,6	+ -	—	
6. IX. 11	10 g Lakton	2400	7,2	9,6	+ (schwach)	—	60,0
7.	10 g -	1900	17,1	17,8	+ -	—	
8.	10 g -	2100	10,5		+ -	—	
9.	10 g -	2300	5,8	7,9	+ -	—	
10.	10 g -	2500	Spuren	Spuren	+ -	—	59,6
11.	10 g -	2100	0	0	+ -	—	
12.	10 g -	2500	Spuren	Spuren	+ -	—	
13.	10 g -	2500	Spuren	Spuren	+ -	—	
14. IX. 11		2900	12,6	14,5	+ (schwach)	—	59,6
15.		2800	11,2		+ -	—	
16.		2500	10,0	12,5	+ -	—	
17.		2500	10.4	11,8	+ -	—	
18. IX. 11	10 g Lakton	3200	19,2	21,0	+ (schwach)	—	59,4
19.	10 g -	2900	33,5	35,1	+ -	—	
20.	10 g -	3000	64,0*)	66,1*)	+ -	—	
21.	10 g -	2100	33,6	34,8	+ -	—	
22.	10 g -	2200	33,0	35,2	+ -	—	60,3
23.	10 g -	2500	27,5	—	+ -	—	
24.	10 g -	3100	34,1	—	+ -	—	
25. IX. 11		2000	28,0		+ (schwach)	—	
26.		3000	30,0	32,1	+ -	—	60,0
27.		2600	26,0		+ -	—	

*) Versehentliche Zulage von 1 Liter Milch.

Tabelle 4.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol. g	Zucker Titr. g	Drehung nach Vergären	Körpergewicht kg
25. VII. 11		3000	33,0	35,0	± 0	59.6
26.		3100	22,0	26,1	± 0	
27.		3000	38,0	40,2	± 0	
28.		3100	22,0	25,0	± 0	
29. VII. 11	20 g Lakton	2600	26,2	27,7	± 0	60.2
30.	20 g -	2800	34,0	36,1	± 0	
31.	40 g -	3500	39,0	40,2	± 0	
1. VIII. 11	40 g -	3700	33,5	37,0	± 0	
2. VIII. 11	40 g Traubenzucker	2000	58,0	60,3	± 0	60,3
3. VIII. 11		1900	34,2	36,1	± 0	

Fall 5. G. N., Zimmermann, 29 Jahre alt. Schwerer Diabetes.

Familienanamnese o. Bes. Vor 5 Jahren Lues, fünf reguläre Kuren. Vor $^1/_2$ Jahre angeblich nach einem Schreck plötzlich gesteigertes Durstgefühl, Polyurie, Abmagerung.

Kein Organbefund. Wassermannsche Reaktion im Blut positiv. Mäßige Polydipsie, keine Polyphagie. Dauernde Obstipation, auch während der Laktonperiode.

Nahrungszufuhr: 79 g Eiweiß, 158 g Fett, 77 g Kohlehydrat (50 g Hafermehl, 50 g Semmel) = 2100 Kalorien. (Tabelle 5.)



Tabelle 5.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol. g	Zucker Titr. g	Azeton g	Azetessigsäure	Körpergewicht kg
5. VIII. 11	Während des	2400	76,8	77,8	2,896	+	62,5
6.	ganzen Versuches	2600	78,0	81,1	2,137	+	
7.	tägl. 15 g	2500	77,5	78,8	2,315	+	
8.	Natr. bicarbonic.	2200	74,8	75,7	2,630	+	62,6
9. VIII. 11	20 g Lakton	2700	80,3	81,9[1]	—	+	
10.	20 g -	2000	62,0	64,0	3,020	+	63,4
11. VIII. 11	40 g Lakton	1800	34,2	35,8	0,585	+	
12.	40 g -	2200	55,0	57,2	1,174	+	
13.	40 g -	2500	72,5		0,976	+	
14.	40 g -	3000	69,0	75,0	2,274	+	
15.	40 g -	3000	69,2		1,914	+	61,2
16.	40 g -	3200	112,0	116,0	2,351	+	
17.	40 g -	3600	162,0	171,0	1,978	+	
18. VIII. 11		3500	175,0	186,0	1,680	+	60,2
19.		3100	136,0	140,0	1,984	+	
20.		3300	85,8	90,6	2,936	+	
21.		3200	86,4	89,2	3,613	+	
22.		3500	80,5	84,3	3,764	+	
23. VIII. 11	50 g Lakton	3500	98,0	108,5	2,436	+	61,0
24.	50 g -	3300	98,9	110,4	1,902	+	
25. VIII. 11		3000	73,0	79,3	1,965	+	
26.		3000	84,4	88,0	2,031	+	
27.		3200	78,3	83,5	—	+	62,5

[1]) N. hatte versehentlich ½ Liter Milch als Zulage erhalten.

Lakton bewirkt in diesem Falle zunächst eine ganz erhebliche Depression der Zuckerausscheidung, aber noch während der Darreichung steigen die Zuckerwerte auf die alte Höhe und über diese hinaus. Nach Aussetzen des Laktons tritt erst nach 2 Tagen ein Abfall zu den Anfangswerten ein. Erneute Darreichung großer Laktonmengen bewirkt kein Absinken, es tritt eher eine geringe Steigerung der Zuckerausscheidung ein.

Der hohe Anstieg des Zuckerwertes vom 16.—19. erweckt den Eindruck, als ob schließlich durch die Laktonzufuhr eine Schädigung der Zuckerverbrennung eingetreten sei. Die weitere Beobachtung des N. unter demselben genau regulierten diätetischen Regime ohne Lakton ergab aber ebenfalls zeitweise beträchtliche Erhöhung der Zuckerausscheidung, für welche eine Ursache nicht zu finden war. Andererseits wurde ein Absinken der Zuckerwerte, wie es in den ersten Tagen der Laktondarreichung der Fall war, während der sechswöchigen Beobachtungszeit im Krankenhaus nicht konstatiert, so daß dieser Effekt auf das Lakton zu beziehen ist.

Leider wurde in diesem Falle eine quantitative Bestimmung der β-Oxybuttersäure nicht vorgenommen. Wir können daher nicht entscheiden, ob die Differenz zwischen den Titrations- und Polarisationswerten, welche in den letzten Tagen der Laktondarreichung auftritt, auf eine erhöhte Bildung von β-Oxybuttersäure oder eine vorübergehende Ausscheidung von Lakton zu beziehen ist. Der rasche Ausgleich der Differenz nach dem Aussetzen des Laktons sowie ihr promptes Auftreten bei der zweitmaligen Darreichung bei gleichbleibender Azetonurie machen die letztere Annahme wahrscheinlich.

Auf die Azetonurie hat die Laktondarreichung gleichzeitig wie auf die Glykosurie günstig gewirkt.

Tabelle 6.

Datum	Bemerkungen	Urinmenge ccm	Zucker Pol g	Zucker Titr. g	Azeton	Azetessigsäure	β-Oxybuttersäure g	Körpergewicht kg
4. IX. 11	Während	2500	46,0		+	+		63,8
5.	des ganzen	2300	47,5		+	+		
6.	Versuches	2300	42,6		+	+		
7.	Tägl. 20 g	2500	43,0		+	+		
8.	Natr. bicarb.	2700	40,5		+	+		
9.		2000	36,0	38,0	+	+	1,13	63,8
10.		2200	37,4		+	+	0,88	
11.		2300	33,4		+	+	0,72	
12.		2200	35,6	37,4	+	+	1,24	
13. IX. 11.	10 g Lakton	2000	27,0	28,2	+	+	0,27	63,9
14.	10 g -	2500	27,5	28,7	+	+	Spuren	
15.	10 g -	2400	26,4	28,8	+	+	—	64,0
16.	10 g -	2200	24,2	25,3	+	+	0,19	
17.	10 g -	2100	16,8	18,8	+ (schw.)	+ (schw.)	Spuren	
18.	10 g -	2100	25,2	—	+ (schw.)	+ (schw.)	Spuren	
19.	10 g -	1900	19,9	22,8	—	—	0	
20.	10 g -	2500	25,0	27,5	—	—	0	63,5
21.	10 g -	2700	24,3	27,0	—	—	Spuren	
22.	10 g -	2200	28,8	30,0	—	—	0	63,6
23. IX. 11.		2200	19,8	22,0	—	—	Spuren	
24.		1900	27,5	28,5	—	—	0	63,8
25.		2200	26,4		—	—	0	
26.		2300	27,6		—	—	0	
27.		2000	24,0	26,0	—	—	0	63,9

Fall 6. B. Gr., Kaufmann, 60 Jahre alt. Mittelschwerer Diabetes.

Familienanamnese o. Bes. Früher nie wesentlich krank. Der Diabetes besteht seit 1906; Polydipsie, rheumatische Beschwerden. Stuhlgang und Appetit normal.

Außer mäßiger Arteriosklerose kein Organbefund.

Nahrungszufuhr: 81 g Eiweiß, 150 g Fett, 60 g Kohlehydrate (1/2 l Milch, 50 g Kartoffeln, 50 g Grahambrot) = ca. 1950 Kalorien. (Tab. 6.)

Auf die Darreichung von Lakton tritt in diesem Falle sofort eine Verringerung der Zuckerausscheidung ein, welche bei weiterer Darreichung noch niedrigere Werte erreicht. Auch nach Aussetzen des Laktons werden die früheren Werte nicht erreicht. Die Azetonurie und die Ausscheidung von Oxybuttersäure sinkt gleichzeitig mit den Zuckerwerten herab, um schließlich ganz zu verschwinden.

Aus den Zahlenwerten der Vorperiode müssen wir zwar schließen, daß sich der Diabetes zu dieser Zeit im Stadium der Toleranzbesserung befand, doch hat die Laktondarreichung eine wesentliche Beschleunigung der Besserung bewirkt.

Da wir bei 2 von 3 Fällen mit Azetonurie eine deutliche Beeinflussung dieser Störung — gleichzeitig mit Verringerung der Glykosurie — eintreten sahen, haben wir auch einen Versuch über die Frage der Wirkung des Laktons auf die Acetonurie des Gesunden bei kohlehydratfreier Ernährung angestellt. Es ergab sich hierbei eine ausgesprochene Verminderung der Azetonmenge während der Laktontage, welcher nach dem Aussetzen des Laktons wieder eine Steigerung folgte.

Tabelle 7.

15. VII. 11	1. Vortag:	Urinmenge 1000 ccm	Azeton 58 mg	
16.	2. -	- 1100 -	- 183 -	
17.	3. -	- 1100 -	- 966 -	
18. VII. 11	1. Versuchstag:	Urinmenge 1400 ccm	Azeton 482 mg	3 mal Durchfall
19.	2. -	- 1500 -	- 378 -	4 mal -
20. VII. 11	1. Nachtag:	Urinmenge 1400 ccm	Azeton 651 mg	1 mal Durchfall
21.	2. -	- 1300 -	- 733 -	

Fall 7. F. R., Schuhmacher, 23 Jahre alt. Deformierende Arthritis. Nahrungszufuhr:

1. Frühstück: 1 Tasse Kaffee, 2 Eier, 20 g Butter.

2. Frühstück: 100 g Rindfleisch, roh.

Mittagbrot: 200 g Bouillon, 300 g Kalbfleisch mit 80 g Butter gebraten.

Vesper: 1 Tasse Kaffee.

Abendbrot: 200 g Rindfleisch mit 50 g Butter gebraten.

An den Versuchstagen je 50 g Lakton, in Mengen von je 10 g regelmäßig über den Tag verteilt. (Tabelle 7.)

Wenn wir unsere Untersuchungen zusammenfassen, so hat sich folgendes ergeben.

Das Lakton wird in Mengen bis zu 50 g vom Diabetiker gern genommen und gut vertragen — mäßige Durchfälle wurden nur bei dem Patienten mit Kohlehydrathunger-Azetonurie beobachtet.

In Mengen bis zu 30 g — über den Tag verteilt — wird Lakton vom Diabetiker stets vollständig verbrannt, bei Tagesdosen von 40 g an wird bei manchen Fällen ein kleiner Teil des Laktons unverbrannt wieder im Harn ausgeschieden.

Eine günstige Beeinflussung der Glykosurie haben wir in 5 von den untersuchten 6 Fällen beobachten können. Der Effekt war bei 3 von diesen 5 Fällen (Nr. 1, 2 u. 5) nur in den ersten Tagen zu konstatieren und verschwand noch während der weiteren Laktondarreichung, selbst wenn die Tagesdosis gesteigert wurde. In einem Falle (Nr. 6) trat unter Lakton eine Besserung der Toleranz ein, welche auch nach dem Aussetzen des Laktons anhielt.

Auffallend ist die Wirkung des Laktons in Fall 3, bei welchem die erstmalige Laktonperiode eine Entzuckerung — merkwürdigerweise ohne Schwinden des Azetons — herbeiführte, eine zweite nach einem Zeitraum von 4 Tagen wiederholte Laktonperiode jedoch vollständig versagte. Dabei ist es bei der zweitmaligen Darreichung nicht etwa zu einer Ausscheidung von Lakton gekommen.

Eine Ursache dafür, daß das Lakton bei manchen Diabetesfällen die Glykosurie herabsetzt, bei manchen aber nicht, obwohl es in allen Fällen verbrannt wird, können wir nicht finden, ebensowenig kann man sich aus den wenigen Fällen Rosenfelds und den unsrigen ein Urteil über die Art der Wirkung bilden.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen decken sich also mit den Beobachtungen Rosenfelds vollkommen.

Außerdem konnten wir eine günstige Beeinflussung der Azetonurie durch Lakton konstatieren, sowohl der diabetischen — wenn auch nicht regelmäßig — als auch der durch Kohlehydrathunger erzeugten.

Aus der Privat-Frauenklinik von Dr. J. Voigt und dem Pharmakologischen Institut zu Göttingen.

Beitrag zur Kenntnis des Catguts.

Von

J. Voigt.

Fast alle bis jetzt über unser Thema vorliegenden Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage, wie es möglich sei, das Catgut als chirurgisches Nahtmaterial keimfrei zu machen. Daneben wird erwogen, auf welche Weise man einer zu schnellen Resorption der Fäden begegnen könne. Über die physikalischen Eigenschaften des Catguts selber sind meines Wissens systematische Untersuchungen noch nicht angestellt. Es ist zwar bekannt, daß der trockene Faden, sobald er feucht wird, aufquillt; ferner wird in einzelnen Publikationen darauf hingewiesen, daß sich der Faden dabei zugleich verkürze. Ob aber die Art der Zubereitung von Einfluß hierauf sei, ist offenbar noch nicht untersucht worden.

Das Catgut kann sowohl durch Einwirkung hoher Temperaturen (physikalisch), als auch durch chemische Substanzen keimfrei gemacht werden. Als bekanntesten Vertreter der ersten Art wählte ich zur Untersuchung über die Quellbarkeit usw. des Catguts die durch Erhitzen mit Cumol sterilisierten Fäden; von der zweiten Art erschien mir das nach der Vorschrift von Kuhn bereitete Jod-Catgut das beste. Die Fäden wurden trocken gemessen, darauf für 24 Stunden unter mäßiger Spannung in Wasser übertragen, und dann wurde wiederum ihre Stärke durch genaue Messungen an verschiedenen Stellen bestimmt. Da das zu den Fäden verarbeitete Material naturgemäß nicht völlig gleichartig ist, bietet die Stärke des untersuchten Fadens keinen sicheren

Anhalt für die Größe der zu erwartenden Veränderungen.

Im ganzen ist die Quellung bei dem Cumol-Catgut eine stärkere, als bei dem Kuhnschen Jod-Catgut, doch ist der Unterschied nicht derart, daß daraus eine Überlegenheit des einen über das andere zu folgern wäre. Um Veränderungen in der Länge der quellenden Fäden zu bestimmen, wurde trockenes Catgut von verschiedener Zubereitung durch einen leichten Gewichtszug am einen Ende gestreckt gehalten. Die Verschiebungen eines Zeigers über einer Skala gestatteten ein genaues Bestimmen der beim Quellen eintretenden Verkürzung oder Verlängerung. Es zeigte sich nun, daß alle unter Einwirkung hoher Temperaturen sterilisierten Fäden sich beim Quellen mehr oder weniger verlängerten. Der größte Längenzuwachs betrug auf 25 cm Faden 20 mm. Demgegenüber wiesen die chemisch keimfrei gemachten Fäden eine deutliche Verkürzung auf, welche ihr Maximum mit 18 mm auf 25 cm Jod-Catgut erreichte.

Um festzustellen, welchen Druck ein sich verkürzender Faden auf das Gewebe ausübt, wurde der Gewichtszug so weit gesteigert, bis der Faden seine ursprüngliche Länge wieder erreicht hatte. Bei dem stärksten Faden waren dazu nicht weniger als 445 g, und selbst bei Nr. 0 noch 160 g nötig. Beachtenswert ist, daß das Jod-Catgut sich sogleich wieder auf dasselbe Maß verkürzte, sobald die Mehrbelastung aufgehoben war. Bei anderem Catgut blieb eine gewisse Dehnung bestehen. Eine Ausnahme machte nur das Jod-Catgut nach Billmann, welches, wohl infolge der Behandlung mit Formalin, in 24 Stunden in Wasser keine meßbare Veränderung seiner Länge und Dicke zeigte. Belastungsproben an gequollenen Fäden zeigten, daß die Haltbarkeit der durch Hitze sterilisierten Fäden im Ganzen hinter derjenigen des Jod-Catguts zurückblieb, und zwar erwies sich das Catgut nach Karewsky als am wenigsten widerstandsfähig.

In einer Wassermenge von 240 ccm, in welcher vier Fäden Kuhnsches Jod-Catgut 24 Stunden verweilt hatten, wurden bei einer oberflächlichen Bestimmung mindestens 10 mg Jod gefunden. Es mußte demnach der Jodgehalt der „gebrauchsfertig" in den Handel kommenden Fäden ein recht beträchtlicher sein. Durch quantitative Analysen wurde festgestellt, daß das Jod-Catgut Kuhn „gebrauchsfertig" im Durchschnitt auf 1 g 62,15 mg Jod enthielt. Die Untersuchung der in der Fabrik mit Jod nur „vorbehandelten" Fäden, welche vor dem Gebrauch noch einer Schlußbehandlung unterworfen werden müssen — die Fabrik benutzt und empfiehlt dazu eine Jod-Jodkaliumlösung — zeigt einen Gehalt von durchschnittlich 21,67 mg Jod auf 1 g Catgut.

Da vor dem Drehen der Fäden bereits eine energische Desinfektion des Rohmaterials stattfindet, wäre zur Schlußbehandlung vielleicht auch eine andere Substanz zu verwenden, denn eine solche Menge Jod, wie sie die „gebrauchsfertigen" Fäden enthalten, kann unter Umständen nicht gleichgültig sein. Es zeigte sich denn auch in zwei Tierversuchen, daß im Bauchfellraum überall da, wo Jod-Catgutfäden lagen, mehr oder weniger ausgedehnte peritoneale Verklebungen zustande gekommen waren. Auch wurden in dem Urin des einen Versuchstieres nicht weniger als 42 mg Jod nachgewiesen. Durch die Aufbewahrung der „gebrauchsfertigen" Fäden in verdünntem Alkohol wird denselben allerdings eine große Menge Jod entzogen (auf 1 g Catgut 35,46 mg Jod); dieselbe ist also jedenfalls zu empfehlen. Auch sind die feuchten Fäden im Gebrauch angenehmer, und die Gefahr, daß durch starke Verkürzung beim Quellen Schädigungen des Gewebes bedingt werden, ist bei ihnen geringer.

Eine Schlußbehandlung für das Kuhnsche Jod-Catgut, welche diejenige mit Lugolscher Lösung an Einfachheit übertrifft und dabei außerordentlich feste, elastische Fäden liefert, besteht darin, daß die Fäden auf Sternen oder Rollen, ohne mit den Fingern berührt zu werden, in 50proz. Alkohol übertragen werden, in welchem 5 Proz. Tannin gelöst sind. Da der Faden in der Vorbehandlung sterilisiert worden ist, kommen nur weniger bösartige Keime für die Schlußbehandlung in Frage, und da genügt



die Einwirkung des 5proz. Tanninalkohols (50proz.), wie durch bakteriologische Untersuchungen erwiesen wurde, zur Schlußdesinfektion. Nach 14 Tagen sind die Fäden gebrauchsfertig, können dauernd in dieser Lösung aufbewahrt werden und ändern ihre Beschaffenheit nicht.

Eine ausführliche Mitteilung über diese Untersuchungen erfolgt an anderer Stelle.

Minderwertige Azetylsalizylsäuretabletten?

Von

Oberapotheker H. Linke,

Berlin, Städt. Krankenhaus am Friedrichshain.

In einer „Über die Ursachen ungleichmäßiger und minderwertiger Wirkung einiger Arzneien, besonders bei deren Verordnung in Tabletten“ betitelten, in den Nummern 23 und 24 der Berliner Zeitschrift „Medizinische Klinik“ veröffentlichten Arbeit kommen die Herren Dr. E. Seel und Dr. A. Friederich in Stuttgart in dem den Azetylsalizylsäuretabletten gewidmeten Teil ihrer Ausführungen zu dem Schlusse:

„Wer also die guten Wirkungen des Essigsäureesters der Salizylsäure sicher erhalten will, der verordne Aspirin und nicht Azetylsalizylsäure, wenn diese auch viel billiger ist als jenes; der höhere Preis des Aspirins ist wegen der mit der vollständigen Reindarstellung zusammenhängenden Unkosten gerechtfertigt. Ein gewisser Ausgleich wird jedoch dadurch erzielt, daß bei der prompteren Wirkung des Aspirins selbstverständlich auch wesentlich weniger als von Azetylsalizylsäure verordnet werden kann.“

Der in vorstehendem Satz aufgestellten Behauptung, daß der fast achtfach höhere Fabrikpreis des Aspirins auf seinen einer anderen einwandfreien Azetylsalizylsäure gegenüber entsprechend höheren Reinigungskosten beruhe, stehe ich, und gewiß mit mir noch mehr Leute, recht skeptisch gegenüber, denke vielmehr darüber, was ich s. Z. in meiner Arbeit „Über „Ersatzpräparate“ im allgemeinen und die des Tannalbins im besonderen“ (Apoth.-Ztg. 1910, Nr. 65 u. 66) schrieb:

„Dem Verdienste seine Krone und daher auch dem Erfinder oder der eine Erfindung ausbeutenden Fabrik ihren und zwar reichlichen Gewinn. Aber es braucht ja an der Herstellung und dem Vertrieb von Arzneimitteln unter dem Zeichen des Wortschutzes nicht immer gleich so grob verdient zu werden, daß man an manchen Stellen zuweilen in Verlegenheit ist, wie man die hohen Jahresgewinne, ohne unliebsam aufzufallen, zur Verteilung bringen soll.“

Wenn daher Ärzte, Krankenkassen, Krankenanstalten usw. sich, bzw. ihre Patienten, dieser übermäßig hohen Besteuerung von bestimmten Arzneimitteln durch Verordnung bzw. den Bezug der gleichen Mittel unter ihrem wissenschaftlichen, nicht unter dem Wortschutz eines bestimmten Fabrikanten stehenden Namen immer mehr zu entziehen suchen, dann sollten die Wortschutzinhaber die Ursache dieser für sie unerfreulichen Erscheinung nicht in der Ferne suchen, sondern dort, wo sie in allererster Linie zu suchen ist, nämlich in den meist ganz exorbitant hohen Preisforderungen für ihre unter einem geschützten Namen von ihnen in den Handel gebrachten Präparate.

Zu entscheiden, ob die zweite Behauptung der Herren Kollegen Seel und Friederich, daß der Arzt zur Erzielung der gleichen Wirkung „wesentlich weniger Aspirin als Azetylsalizylsäure verordnen kann,“ stichhaltiger als die oben von mir besprochene ist, ist Sache der Mediziner. Sehr wahrscheinlich klingt auch sie mir nicht.

Die Verurteilung der Azetylsalizylsäure schlechthin zugunsten der unter dem wortgeschützten Namen Aspirin im Handel befindlichen Marke dieses Körpers berührt mich insofern persönlich und sachlich, als s. Z. auf meine Anregung hin in unserer Anstalt das wesentlich teurere Aspirin, bzw. seine Tabletten, durch Azetylsalizylsäuretabletten der Chemischen Fabrik v. Heyden ersetzt wurden. Wir haben im Städtischen Krankenhaus im Friedrichshain vom Frühjahr 1900 bis zum Herbst 1901 ca. 11 Kilo Aspirin und von da bis jetzt ca. 200 Kilo der gen.



Azetylsalizylsäuretabletten verbraucht, ohne daß mir in der Übergangszeit oder später ärztlicherseits irgendwelche Klagen über eine abweichende bzw. geringere Wirkung der letzteren gegenüber den Tabletten der wortgeschützten Marke zu Ohren gekommen wären.

Daß es im Handel auch minderwertige Azetylsalizylsäuretabletten gibt, die zu Klagen Veranlassung gegeben und z. B. dazu geführt haben, daß von der Zentralkommission der Berliner Krankenkassen nur bestimmte Handelsmarken davon zur Verordnung zugelassen worden sind, ist natürlich auch mir bekannt, aber ebenso sicher und bekannt ist doch, daß es außer den Aspirintabletten auch andere einwandfreie Azetylsalizylsäuretabletten, darunter z. B. die von uns verwendeten und von mir seit zehn Jahren regelmäßig untersuchten, oben genannten, gibt! Und da das Anfang dieses Jahres erschienene neue amtliche Deutsche Arzneibuch jetzt auch die Azetylsalizylsäure aufgenommen hat und andererseits auch Bestimmungen über die Löslichkeit der Tabletten bringt, dürfte es wohl nicht mehr lange dauern, bis auch in puncto Azetylsalizylsäuretabletten durchweg zufriedenstellende Verhältnisse herrschen.

Aber auch die in der oben zitierten Arbeit der Herren Seel und Friederich mitgeteilten Untersuchungsergebnisse fordern, soweit sie die Aspirin- bzw. Azetylsalizylsäuretabletten betreffen, verschiedentlich zum Widerspruch heraus.

Nach der dort veröffentlichten diesbezüglichen Tabelle haben die Herren in 7 von 11 von ihnen untersuchten Mustern von Azetylsalizylsäuretabletten freie Salizylsäure nachweisen können, in den 4 anderen, darunter leider nur ein einziges Muster von Aspirintabletten, aber nicht. Dieses Ergebnis befremdet mich, denn ich habe bei der Nachprüfung desselben in sämtlichen von mir auf freie Salizylsäure geprüften Azetylsalizylsäuretabletten (darunter zehn aus verschiedenen Groß- und Detailhandlungen in Originalröhrchenpackung bezogenen Mustern von Aspirintabletten) freie Salizylsäure gefunden!

Daß tatsächlich sämtliche Azetylsalizylsäuretabletten, d. h. also auch die Aspirintabletten freie Salizylsäure enthalten, davon kann sich jedermann durch Anstellung nachstehenden einfachen Versuches selbst überzeugen:

Aus einer frisch geöffneten Röhre Aspirintabletten wird eine Tablette entnommen, in einem Reagenzglase mit ca. 10 ccm Wasser übergossen, bis zum völligen Zerfall geschüttelt und dann 1 Tropfen verdünnten (1 + 24) Liqu. ferri sesquichlorati zugegeben: Die sofort eintretende Violettfärbung beweist das Vorhandensein freier Salizylsäure auch in den Aspirintabletten.

Während ich in vorstehend geschilderter Weise sowohl in den Aspirin- wie in unseren v. Heydenschen Azetylsalizylsäuretabletten freie Salizylsäure nachweisen konnte, zeigten sich die unverarbeiteten Substanzen frei von ihr. Da ich die Verwendung minder reiner Ware bei der Tablettenfabrikation seitens beider Herstellungsfirmen für ausgeschlossen halten durfte, konnte ich mir das Vorhandensein freier Salizylsäure in den betr. Tabletten nur durch eine infolge der Verarbeitung zu Tabletten eingetretene Abspaltung derselben aus der als sehr labile Verbindung bekannten Azetylsalizylsäure erklären. Diese Annahme, die auch für einige von den Herren Seel und Friederich berichtete diesbezügliche Befunde die Erklärung bilden dürfte, fand ich alsbald durch folgenden Versuch bestätigt:

Ich stellte zunächst in drei Mustern von Azetylsalizylsäure, darunter das Aspirin und die v. Heydensche Ware (die Herkunft der dritten konnte ich nicht eruieren), die Abwesenheit freier Salizylsäure fest. Verrieb ich nun dieselben Präparate kurze Zeit im Porzellanmörser, so hatte diese Prozedur bei allen dreien bereits genügt, um Salizylsäure daraus abzuspalten und in oben geschilderter Weise nachweisen zu lassen. Der Nachweis freier Salizylsäure in den Azetylsalizylsäuretabletten beweist also ebensowenig wie der oben von mir im Gegensatz zu den Herren Seel und Friederich festgestellte Gehalt von freier Salizylsäure in den Aspirintabletten die Verwendung einer minderwertigen, d. h. teilweise schon gespaltenen Azetylsalizylsäure zur Herstellung der Tabletten.



Auch die von den Herren Seel und Friederich angeführte Art der Schmelzpunktbestimmung (an der aus den zerriebenen Tabletten mit Alkohol extrahierten Azetylsalizylsäure) hält der Nachprüfung nicht stand, gibt keine einwandfreien Resultate. Aus dem Verfahren, dem bei dieser Isolierung der Azetylsalizylsäure bzw. des Aspirins aus den Tabletten die genannten Substanzen unterworfen werden, gehen diese nämlich nicht unversehrt, sondern, wie der Versuch an salizylsäurefreier Muttersubstanz lehrt, teilweise zersetzt, und zwar unter Abspaltung freier Salizylsäure hervor:

Behandelt man je 0,5 g Azetylsalizylsäure und Aspirin, die frei von freier Salizylsäure befunden worden waren, nach dem von Dichgans in Nr. 86, 1909 der Pharm. Ztg. für die Isolierung der Azetylsalizylsäure aus Tabletten angegebenen Alkoholextraktionsverfahren, so geben beide Körper nach ihrer Wiedergewinnung aus dem Alkohol mit Eisenchlorid eine sehr deutliche Salizylsäurereaktion: sie sind unter Abspaltung freier Salizylsäure partiell zersetzt. Den Schmelzpunkt dieses teilweise zersetzten Produktes nun auf die ursprüngliche Substanz zu beziehen, ist natürlich nicht angängig, da zu durchaus falschen Schlußfolgerungen führend.

Großen Wert legen die Herren Seel und Friederich dann auf die von ihnen behauptete absolute Standhaftigkeit des Aspirins einer 0,3proz. (Magen-) Salzsäure gegenüber. Nach ihnen soll Aspirin im Gegensatz zur Azetylsalizylsäure nicht im Magen, sondern erst im Darm gespalten und dadurch dem Magen nicht beschwerlich werden.

Auch dieser Behauptung kann ich auf Grund meiner Nachprüfung nicht beipflichten. Schon Utz hat (Pharm. Zentralh. 1902, 34) nachgewiesen, daß freie Salzsäure die Eisenchloridreaktion auf Salizylsäure verhindern bzw. aufheben kann, wofür durch Zusatz einiger Tropfen Salzsäure je einmal vor und nach Anstellung des oben zwecks Nachweises der freien Salizylsäure in den Aspirintabletten beschriebenen Versuchs leicht der Beweis zu erbringen ist (nach meiner Beobachtung kehrt dann nach einiger Zeit die Violettfärbung, wohl infolge weiterer Abspaltung von Salizylsäure durch die zugesetzte Salzsäure, wieder zurück). Bei meiner Nachprüfung des Seel-Friederichschen Befundes wurde nun aber im Gegensatz zu demselben aus dem Aspirin-Bayer genau so wie aus unserer v. Heydenschen Azetylsalizylsäure durch 0,3proz. Salzsäure langsam und, kolorimetrisch an der Violettfärbung nach Zusatz verdünnter Eisenchloridlösung gemessen, gleichviel bzw. gleichwenig Salizylsäure in Freiheit gesetzt. Einen Unterschied zwischen den genannten Präparaten zugunsten des Aspirins vermochte ich auch bei diesem Versuch nicht festzustellen: Es ergab sich keinerlei Anhaltspunkt für die Behauptung der Herren Seel und Friederich, daß sich Azetylsalizylsäure leichter spalte als Aspirin.

Nun behaupten die Herren aber, wie schon eingangs erwähnt, im Schlußpassus ihrer Arbeit eine so bedeutend promptere Wirkung des Aspirins gegenüber der Azetylsalizylsäure, daß man bei ersterem mit so wesentlich geringeren Dosen auskomme als bei der Azetylsalizylsäure, daß diese Materialersparnis einen gewissen Ausgleich für den viel höheren Preis des Aspirins biete. Diese ihre Behauptung steht meines Erachtens in einem schwer überbrückbaren Gegensatz zu der vorangegangenen von der schwereren Spaltbarkeit des Aspirins gegenüber der Azetylsalizylsäure. Da die Wirkung beider nach allem, was wir von medizinischer Seite darüber gehört haben, auf der Resorption der durch Spaltung frei gewordenen Salizylsäure beruht, so ist eine „promptere" Wirkung doch wohl nur möglich bei beschleunigter, nicht aber, wie die Verfasser glauben nachgewiesen zu haben, bei verlangsamter Spaltung des Aspirins!

Diesen Widerspruch kann ich mir nur aus einer gewissen Voreingenommenheit der Herren Seel und Friederich zugunsten des Aspirins und zuungunsten anderer guter Azetylsalizylsäuretabletten erklären, die sie dazu geführt hat, die letzteren in meines Erachtens durchaus unbegründeter Weise in den Augen der Leser der „Med. Klinik" zu diskreditieren. Und das auf Grund von Analysenergebnissen, die von einer objektiven Nach-



prüfung, wie oben verschiedentlich festgestellt wurde, in wichtigen Punkten nicht bestätigt wurden. Demgemäß komme ich auf Grund meiner oben geschilderten Nachprüfung dieses Teils der Seel-Friederichschen Arbeit im Gegensatz zu derselben zu dem Resultat, daß für den Arzt, „der die guten Wirkungen des Essigsäureesters der Salizylsäure sicher erhalten will", kein Grund vorliegt, das wesentlich teurere Aspirin an Stelle einer anderen guten Azetylsalizylsäure zu verordnen und die letztere als ein nicht vollwertiges Surrogat des ersteren, als eine Art „Arme Leute-Aspirin" zu betrachten.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Diätetische Therapie nebst Diätbeispielen. Von Dr. A. Vogeler, Sanatorium Braunlage. 2. Auflage. Wolfenbüttel, Julius Zwißler. 109 S. Preis brosch. M. 1,50.

Schematische Darstellung, in der man nachschlagen kann, aber nicht sollte. Besonders anfechtbar erscheinen mir die Vorschriften für die Säuglingsernährung, in denen Biederts Rahmgemenge und Rahmkonserve an erster Stelle stehen. Die Nährwerttabellen enthalten keine Angabe der Kalorien, was wohl genügt, das Niveau der Schrift zu charakterisieren. L. Lichtwitz.

Neue Mittel.

Über ein neues Salizylpräparat, das Hydropyrin-Grifa und seine Wirkung auf die Nieren. Von v. Trippelskirch. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 397.)

Hydropyrin soll nach Neuberg folgende Zusammensetzung haben:

Lithiumazetylsalizylat . . .	91,1	Proz.
Lithiumsalizylat	6,2	-
Essigsäure	1,4	-
Wasser	1,1	-

Vor dem Aspirin (Azetylsalizylsäure) soll es den Vorzug der größeren Wasserlöslichkeit haben und bei gleicher Wirksamkeit die Nieren weit weniger reizen als das Aspirin und die Salizylsäure. Erich Meyer (Straßburg).

Über den therapeutischen Wert des Kalmopyrins (ein neues Salizylpräparat). Von Arthur Klies. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 309)

„Kalmopyrin" entspricht nach Angabe der Industrie der Formel:

$$\begin{matrix} C_6H_4 \begin{cases} O.CO\,CH_3 \\ COO \end{cases} \\ \qquad\qquad > Ca \\ C_6H_4 \begin{cases} COO \\ O.CO.CH_3. \end{cases} \end{matrix}$$

Es soll 10 Proz. Kalzium und 90 Proz. Azetylsalizylsäure enthalten und sich in Wasser „sehr leicht" lösen; ob die Kombination von Kalzium mit Aspirin einen besonderen therapeutischen Wert bei Entzündungsprozessen hat (Pleuritiker), ist nicht entschieden. Es kommt in Form von Tabletten und Pulvern in den Handel und wird in Dosen von 0,5—1,0 g, täglich bis 3 g verabfolgt. Erich Meyer (Straßburg).

Die therapeutische Verwendung des Silberatoxyls (Monosilbersalz der p-Amidophenylarsinsäure). Von Ferd. Blumenthal. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 388.)

Verbindungen des Atoxyls, in denen Jod und Brom eingeführt wurden, haben die Giftigkeit der Substanz erhöht, ebenso sind das Eisen- und Kupfersalz giftiger; das Quecksilbersalz ist in die Therapie der Syphilis versuchsweise eingeführt. Blumenthal fand nun, daß die Silbersalze

NH_2–C_6H_4–$As(=O)(OH)(O.Ag)$ und NH_2–C_6H_4–$As(=O)(O.Ag)(O.Ag)$

die Giftigkeit des Atoxyls

NH_2–C_6H_4–$As(=O)(OH)(ONa)$

in auffälliger Weise herabsetzen.

Diese geringe Giftigkeit soll damit zusammenhängen, daß die Natriumverbindung der p-Amidophenylarsinsäure (Atoxyl) löslich, die Silbersalze dagegen unlöslich sind. Spritzt man letztere ein, so wird ein Depot geschaffen,

aus dem die Resorption langsam erfolgt. Das Arsen wird dabei weit langsamer ausgeschieden als bei Injektion von Atoxyl, und die Zirkulationsdauer der Arsenverbindung ist erheblich verlängert. In Trypanosomenversuchen zeigte sich nun, daß durch diese langsame Resorption die Wirksamkeit nicht herabgesetzt wird. Bei infizierten Mäusen verschwanden die Trypanosomen (Nagana) nach Darreichung des Monosilbersalzes rasch aus dem Blut.

Da das in Öl suspendierte Silberatoxyl um ungefähr 50 Proz. ungiftiger ist als die bisher angewandten wäßrigen Atoxyllösungen, so ist es möglich, mit dem Silbersalz entsprechend mehr der wirksamen Substanz in den Organismus hineinzubringen. Für die Wirkung gegenüber Trypanosomen ist die Silberkomponente an sich gleichgültig, und es müßte möglich sein, denselben Effekt mit anderen schwerlöslichen Verbindungen zu erzielen. Bei gewissen Krankheiten aber kann die Kombination von Silber und Atoxyl von Vorteil sein. Blumenthal hat mit seinen Präparaten gonorrhoische Allgemein- und Gelenkerkrankungen sowie Streptokokkensepsis behandelt. Die Fälle sind noch spärlich, sprechen aber für den Nutzen des Präparates auch bei schwerstem Verlauf. Die Dosierung beträgt zweimal 0,5 g Silberatoxyl in 48 Stunden. Die Injektionsspritzen müssen mit destilliertem Wasser ausgekocht sein, da gewöhnliches zu Bildung von Chlorsilber Veranlassung geben kann. Bei Sepsis werden die Injektionen im Beginn des Schüttelfrostes vorgenommen; sie werden intramuskulär gemacht und scheinen etwas schmerzhaft zu sein; unter Umständen kann es dabei zu Abzeßbildungen kommen. Die Injektionsemulsion wird von der Kaiser-Friedrich Apotheke, Berlin, Karlstr. 20a, gebrauchsfertig vorrätig gehalten. Erich Meyer (Straßburg.)

Das Silberatoxyl, ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Sepsis. Von H. Eisenberg-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1643).

Bericht über einen ziemlich verzweifelten Fall von schwerer Septicämie im 5. Schwangerschaftsmonate. Nach Versagen einer ganzen Reihe von Maßnahmen (z. B. auch Elektrargol subkutan) wurde in dem bis auf das Fehlen der bakteriologischen Blutuntersuchung gut beobachteten Falle das Blumenthalsche Silberatoxyl (enthaltend 33 Proz. Silber, 23 Proz. Arsen) als Olivenölemulsion (1 : 10) angewandt.

Am 42. Krankheitstage wurden zum ersten Male 3 ccm der Silberatoxyllösung, intramuskulär (mit folgender Abszedierung) injiziert, nachdem die Injektion von 2 ccm 10 proz. Atoxyllösung vorangegangen war. Nach 48 Std. wurden wieder 3 ccm Silberatoxylösung injiziert, ebenso am 5. Tage nach der ersten Injektion. Nach den ersten beiden Injektionen trat vorübergehend, nach der dritten bleibend Temperaturabfall ein, und das Allgemeinbefinden hob sich eklatant.

Emil Neißer (Breslau).

Über Extractum hypophysis als Mittel zur Anregung der Wehentätigkeit. Von Dr. Roß in Cranenburg. (Zentralbl. f. Gynäkol. 35, 1911, S. 1208.)

Verf. hat in 13 Fällen von Wehenschwäche Pituitrin injiziert und ist von dem prompten Einsetzen der Wehen nach der Injektion begeistert und empfiehlt die Anwendung des Präparates auf das wärmste. Auch er hat keinerlei unangenehme Nebenwirkungen gesehen. Zoeppritz.

Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pituitrin. Von Dr. Robert Stern. Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. (Zentralbl. f. Gynäkol. 35, 1911, S. 1113.)

Bei Wehenschwäche sah Verf. im allgemeinen gute Resultate, doch will er wegen der Kleinheit seines bis jetzt beobachteten Materiales noch kein definitives Urteil fällen. Wegen mehrmals beobachteter Erschlaffung des Uterus nach Ausstoßung der Placenta wird prophylaktisch Secacornin gegeben. In 3 Fällen wurde Pituitrin zur Einleitung der Frühgeburt angewandt. Dabei zeigte sich, daß es gelingt, durch Pituitringaben von 0,6—1 ccm kräftige Wehen zu erregen, die aber nur 2—3 Stunden anhalten und dann eine erneute Injektion erfordern. In 2 Fällen wurde auf diese Weise die Frühgeburt erzielt, in einem Falle konnte nur eine Erweiterung des Muttermundes auf Fingerdicke erreicht werden. Die Geburt wurde durch Hystereuryse beendet. Die Einleitung des Abortes durch Injektionen von Pituitrin gelang nicht, trotzdem auch in diesen Fällen leichte Wehen nach der Injektion einsetzten. Unangenehme Nebenwirkungen auf Mutter oder Kind wurden nicht beobachtet. Zoeppritz.

Die Hormontherapie. I. Das Peristaltikhormon „Hormonal". Von G. Zuelzer. (Ther. d. Gegenw. 1911, S. 197.)

Auf Grund von Tierversuchen nimmt Zuelzer an, daß sich während der Verdauung in der Magenschleimhaut ein Peristaltikhormon bilde, das „höchst wahrscheinlich" in der Milz aufgestapelt werde. Das Peristaltikhormon wird aus der Milz dargestellt und von der chemischen Fabrik Schering als Hormonal in den Handel

gebracht. Im Tierversuch tritt nach intramuskulärer Injektion eine vom Pylorus nach dem After zu verlaufende Peristaltik auf, welche bis zu einer halben Stunde anhalten soll.

Angeblich soll sich die therapeutische Verwendung dieses wunderbaren Mittels bereits in mehreren Fällen akuter Darmlähmung bewährt haben, so bei den unangenehmen Lähmungen infolge von Nierenexstirpation, Blasen-, Gallenstein- und anderen Bauchoperationen. „Wenige Stunden, oft schon $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der intravenösen Applikation des Hormonals beginnt der vorher regungslose, aufgetriebene Darm sich wieder zu kontrahieren“ usw.; dabei soll die Injektion, wie zahlreiche Erfahrungen gezeigt haben, ein gänzlich unschädlicher Eingriff sein. Zuelzer führt einige Krankengeschichten an, bei denen die infolge von Peritonitis oder postoperativ aufgetretene Darmparalyse nach Anwendung des Mittels verschwand. Er empfiehlt die Injektion besonders als probatorische für Fälle, in denen kein Grund zu einer sofortigen Operation vorliegt. Injiziert werden 20 ccm des Mittels in die Vene. In neuerer Zeit hat Zuelzer nun auch Fälle chronischer Obstipation mit intravenöser Hormonalinjektion behandelt, hierbei aber naturgemäß — bei der verschiedenen Ätiologie der chronischen Obstipation ist das nicht auffällig — keine einheitlichen Resultate erzielt. Bei Verwendung und Nachprüfung des Mittels dürfte jedenfalls schärfste Selbstkritik am Platze sein.

Erich Meyer (Straßburg).

Vorläufige Mitteilung über die therapeutische Verwendbarkeit des Mesothoriums. Von Dr. Gustav Baumm. Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten. (Berliner klin. Wochenschr. **49**, 1911, S. 1594.)

Aus den noch nicht sehr zahlreichen Versuchen scheint hervorzugehen, daß die Mesothoriumpräparate den Radiumpräparaten kaum nachstehen. Makroskopisch und mikroskopisch ist bei gleicher Aktivität kein erheblicher Unterschied vorhanden. Nach wechselnder Zeit tritt ein Erythem auf, dem Haarausfall und schließlich bei Bestrahlungen bis zu einer Stunde Ulzeration mit Borkenbildung folgte; Ausheilung der letzteren erfolgt stets innerhalb weniger Wochen mit glatter, kaum bemerkbarer Narbe. Mikroskopisch ist in der Hauptsache diffuse Zellanhäufung, die nicht immer an die Gefäße gebunden scheint, und in späteren Stadien Nekrose des Epithels zu konstatieren. Die Mesothoriumpräparate erweisen sich mehrere Monate lang unverändert haltbar. Im einzelnen erwiesen sich den therapeutischen Versuchen mit Mesothorium Fälle von Naevus flammeus und Naevus pigmentosus, von Lupus sowie ein gegen Röntgenbestrahlung refraktäres Hautkarzinom, das nunmehr abheilte, zugänglich.

Emil Neißer (Breslau).

Bekannte Therapie.

Über unsere bisherigen Erfahrungen mit Vasotonin. Von Privatdozent Dr. H. Bennecke. Aus der medizinischen Klinik zu Jena. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 1196.)

An Hand von Blutdruckkurven läßt sich eine gewisse blutdruckherabsetzende Wirkung bei einfacher Hypertonie ohne nachweisbare Nierenerkrankung erkennen. Diese ist jedoch bei Aussetzen des Mittels ohne nachhaltige Wirkung, beurteilt nach dem Blutdruck und den Angaben der Patienten. Ohne Wirkung auf den Blutdruck ist das Vasotonin bei sicherer chronischer Nephritis.

Heimann (Göttingen).

Die Stellung des Allosans in der Reihe der internen Antigonorrhoika. Von Dr. G. Haedicke, Arzt für Haut- und Harnleiden in Berlin. (Allg. med. Zentral-Ztg. **34**, 1911, S. 465.)

Das Allosan ist der Allophansäureester des Sandelöls und stellt ein weißes, kristallinisches, luftbeständiges Pulver dar von angenehmem Geruch und Geschmack. Die Allophansäure ist im freien Zustand nicht existenzfähig, aus ihren Salzen abgeschieden, zerfällt sie sofort in Kohlensäure und Harnstoff, während die Allophansäureester feste Körper bilden. So wird erreicht, daß die unangenehmen Eigenschaften des Sandelöls genügend verhüllt werden, andrerseits sind die Spaltungsprodukte der Allophansäure für den Organismus völlig harmlos. Die Spaltung des Allosans erfolgt im Darm; es restiert das reine Santalol, dessen günstige Wirkungen bekannt sind.

Das Allosan wird von den Vereinigten Chininwerken Zimmer & Co., Frankfurt a. M., in Pulverform und als Tabletten zu 0,5 g in den Handel gebracht. Die Dosierung beträgt im Durchschnitt 6 Tabletten = 3 g pro die.

Es wurden etwa 60 Fälle von akuter und subakuter Gonorrhöe bei Männern und Frauen behandelt. Ganz auffallend waren die guten Erfolge bei letzteren, die zur Heilung bei mindestens 14tägiger Bettruhe neben der Allosandarreichung nur einer schwachen Lysolscheidenspülung bedurften.

Auch bei den Männern bewährte sich das Präparat. Eine Nierenreizung trat nie-

mals auf; das Allosan wurde durchaus gern genommen, selbst auf lange Zeit hinaus und bei Dosen von 5 g. Thielen.

Über Fibrolysin, seine Wirkung, Nebenwirkung und rektale Anwendung. Von Felix Mendel. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 155.)

Das Fibrolysin, das im Jahre 1905 von Mendel in die ärztliche Praxis eingeführt worden ist, hat bei seiner Anwendung zu einer Reihe interessanter Nebenbeobachtungen geführt. Daß über den therapeutischen Wert an sich die Meinungen auseinandergehen, ist bei der weiten Anwendung, die das Mittel gefunden, nicht wunderbar. In neuerer Zeit ist bekanntlich die Verwendung des Fibrolysins in Kombination mit Salvarsan versucht worden, indem man die dem Referenten etwas gewagt erscheinende Annahme machte, daß das Fibrolysin dem auf die Spirochäten einwirkenden Salvarsan die Pforten zu den Krankheitsherden eröffne. Duhot hat das Fibrolysin in Verbindung mit dem antisyphilitischen Mittel angewendet, weil es einen chemischen Reiz auf die sklerosierten syphilitischen Elemente ausübe und damit die Resorption erhöhe. Infolge der lymphagogen Wirkung des Fibrolysins hat man sogar versucht (Touton), es zur Behandlung der Tabes heranzuziehen, ein Versuch, der nicht von großem Erfolg sein dürfte.

Weitaus interessanter ist die Beobachtung, daß sich bei längerem Fibrolysingebrauch bei manchen Patienten eine Art Überempfindlichkeit entwickeln kann, die zu einer fieberhaften Allgemeinreaktion führt und mit heftigen lokalen Reizerscheinungen einhergeht. Mendel hat verschiedene derartige Fälle beobachtet und nach den Angaben der Literatur durchgeprüft, und er kommt zu dem Resultat, daß es sich hierbei um echte anaphylaktische Erscheinungen handle, ähnlich der von Bruck als Anaphylaxie angesprochenen Jodoformintoxikation. Es gelang nun Mendel, bei Patienten, die durch wiederholte Fibrolysininjektionen überempfindlich geworden waren, eine spezifische Hautreaktion durch äußere Anwendung des Fibrolysins zu erzeugen, beispielsweise durch Auflegen eines Fibrolysinpflasters. Bei den gegen Fibrolysin sensibilisierten Patienten ruft auch die Applikation des Mittels per rectum dasselbe Bild der Anaphylaxie hervor. Mendel hat von der Firma Merck Fibrolysinsuppositorien mit einem Gehalt von 0,3 g Fibrolysin anfertigen lassen. Das Mittel wird auf diesem Wege, angeblich ohne lokale Reizerscheinungen, gut resorbiert, wie der wenige Minuten nach der Einführung auftretende Allylgeruch und -geschmack beweist.

Mendel ist der Meinung, daß die Fibrolysinkuren gerade da am wirksamsten seien, wo es zu leichten anaphylaktischen Erscheinungen komme, und er tritt dafür ein, sich durch auftretende nicht zu heftige Fiebererscheinungen nicht von dem Gebrauch abbringen zu lassen. Es ist nach Ansicht des Referenten nicht zu leugnen, daß durch die interessanten Ausführungen des Verfassers vielleicht der Anstoß gegeben wird, die Erfahrungen mit dem Fibrolysin nochmals zu revidieren, wenn man auch bezüglich der zu erwartenden therapeutischen Erfolge den Optimismus Mendels nicht gleich zu teilen braucht. Erich Meyer (Straßburg).

Yoghurt als Heilmittel. Von Dr. Viktor Brudny. (S.-A. aus Molkereizeitung 1910.)

Der kleine Aufsatz ist frei von jeder Übertreibung und für Ärzte und Laien lehrreich. Verf. empfiehlt eine flüssige Reinkultur von der Firma M. Groll, Wien I, Schottenring. Jedes Fläschchen trägt das Datum, bis zu welchem die Kultur verwendbar ist. Dieselbe Firma liefert einen sehr einfachen Apparat für die Einhaltung der zur Yoghurtbereitung zweckmäßigen Temperatur von 45°. L. Lichtwitz.

Die Diathermie, ihre medizinischen und chirurgischen Anwendungen. Von J. Bergonié und G. Réchou. (Archives d'Electricité médicale 19, 1911, S. 71.)

Gut orientierende Arbeit über die Entwicklung und das Wesen der Diathermie und die verschiedenen gebräuchlichen Typen der Apparatur. Die bei der Diathermie gebildete Wärme läßt sich nicht einfach als Joulesche Wärme auffassen, wie einfache Versuche zeigten. Ihr Heileffekt bei interner Anwendung (Gelenkerkrankungen) beruht auf intensiver Hyperämie — im Sinne Biers, und hat daher nichts Spezifisches; auch die chirurgische Anwendung (Elektro-Koagulation) wirkt nicht spezifisch auf malignes Gewebe, stellt aber ein mächtiges und, weil Blutungen und Verschleppung von Krebsgewebe durch eröffnete Blutbahnen vermeidendes, für manche Fälle ideales chirurgisches Mittel dar. Im allgemeinen betrachten die Autoren die Diathermie als ein Verfahren, das eine große Zukunft hat und das wert ist, genau studiert und in seinen Indikationen festgelegt zu werden. Dietlen.

Hat man bei der Röntgenbehandlung mit primärer oder erworbener Idiosynkrasie zu rechnen? Referat von Dr. Arcelin in Lyon. (Archives d'électricité méd. 19, 1911, S. 37.)

Verf. behandelt diese wichtige Frage auf Grund einer sorgfältigen Umfrage bei be-



kannten Röntgenärzten, unter denen leider als einziger Deutscher nur Kienböck in Wien geantwortet hat. Es ist von großem Interesse, daß Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen, die man früher bekanntlich fast einstimmig abgelehnt hat, nunmehr von einer ganzen Reihe von Röntgenologen anerkannt wird. Jedenfalls steht so viel fest — Ref. bestätigt das aus eigener Erfahrung — daß eine Reihe von Leuten auf die sogenannte Normaldose, manchmal aber auch schon auf schwächere Dosen, mit einer abnormen, d. h. zu starken, oft stürmischen Reaktion der Haut antworten, also Überempfindlichkeit zeigen. Dabei bleibt es für die Praxis ziemlich belanglos, ob bei einer solchen Überreaktion gelegentlich einmal doch auch Überdosierung infolge der fast allgemein anerkannten Unzuverlässigkeit aller bisher bekannten Dosierungsverfahren mit unterlaufen ist.

Nach Arcelins Feststellungen sind Leute mit Hyperhidrosis besonders empfindlich, die bekannte Überempfindlichkeit von Kindern unter 2 Jahren, von Leukämikern und manchen Hautkranken wird bestätigt; auf die besondere Empfindlichkeit der Hals- und Parotisgegend wird mit Recht hingewiesen. Filtrierte Strahlen scheinen bei gleicher Oberflächendosis weniger gefährlich zu sein als nicht filtrierte, namentlich zu weiche Strahlen. Über das notwendige Zeit-Intervall zwischen 2 Volldosen schwanken die Angaben noch außerordentlich; durch frühere Bestrahlungen ohne Hautreaktion erworbene Überempfindlichkeit gegenüber späteren Bestrahlungen noch nach mehreren Monaten wird vielfach zugegeben. Diese Überempfindlichkeit der Haut existiert dann auch gegen andere Reize (Pflaster, Jod). Auch trophische Störungen nicht direkt behandelter Partien (Fernwirkung) scheint sicher beobachtet zu sein.

Arcelin hat sich m. E. ein großes Verdienst damit erworben, daß er von neuem eindringlich auf die Gefahren der Röntgentherapie aufmerksam macht. Ein von Spéder gebrachter Vorschlag, die Behandlung erst nach einer Probedose auf den Arm anzufangen, erscheint für manche Fälle sehr beachtenswert, wird wohl auch schon geübt. Ganz allgemein muß man fragen, warum sollte es gegen Röntgenstrahlen keine Idiosynkrasie geben, wo man so viel mit ihr zu rechnen hat?

Dietlen.

Über Röntgenschädigungen. Von Dr. A. Broca. Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 233.

Epitheliome, entstanden nach langer Röntgenbehandlung — einmal bei Lupus, einmal bei Sykosis — wurden durch energische Röntgenbestrahlung mit 24 bzw. 15 H glatt geheilt. Röntgenschädigungen der Haut kommen nach Applikation von 8 – 10 H besonders leicht bei Alkoholikern und Syphilitikern vor; sie heilen aus bei Milchdiät bzw. bei antisyphilitischer Kur.

Dietlen.

Therapeutische Technik.

Radiumnormalmaße und deren Verwendung bei radioaktiven Messungen. Von E. Rutherford. (Deutsch von Dr. B. Finkelstein.) Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Leipzig, 1911. M. 1,50.

Verf. betont die Notwendigkeit der Einführung einer internationalen Radiumeinheit, sowohl im Interesse exakter wissenschaftlicher Arbeiten und deren gegenseitiger Vergleichbarkeit wie auch zur Kontrolle des Gehaltes der in den Handel kommenden Radiumpräparate. (Es handelt sich also um eine gleiche internationale Vereinbarung, wie solche vor ca. 50 Jahren bei Festlegung eines bestimmten elektrischen Normalwiderstandes — 1 Ohm — getroffen wurde.) — Diese festzulegende „Radiumeinheit" würde dann nicht nur zur Bezeichnung des Radiumgehaltes verschiedener Präparate verwendbar sein, sondern auch zur Bezeichnung des Emanationsgehaltes von Flüssigkeiten usw. — Zur Feststellung des Wertes einer „Radiumeinheit" ist natürlich das Vorhandensein eines „Radium-Normalmaßes" erforderlich, welches (aus einer bestimmten Quantität elementaren Radiums bestehend) noch geschaffen werden muß. — Der Weg zur Bestimmung des Radiumgehaltes bzw. des Emanationsgehaltes einer Substanz besteht dann in einem Vergleich der Aktivität dieser Substanz mit der Aktivität eines nach dem Normalmaß geaichten Radiumpräparates. — Die „Aktivität" wird berechnet aus der ionisierenden Wirkung der γ-Strahlen, welche ein direktes Maß bieten sowohl zur Feststellung des Radiumgehaltes eines Präparates wie auch des Emanationsgehaltes. — Die γ-Strahlung kommt her von dem „Radium C", einem der Umwandlungsprodukte des Radiums bzw. der Emanation, welches (von einer bestimmten Zeit nach Isolierung dieser Substanzen ab) in einem ganz bestimmten quantitativen Verhältnis zur Menge derselben steht. Ist z. B. der γ-Strahleneffekt eines kleinen, Emanation enthaltenden Röhrchens gleich dem γ-Strahleneffekt von 10 mg Radium, so wissen wir, daß die in diesem Moment vorhandene Menge Emanation nahezu gleich ist der Menge Emanation die mit 10 mg Radium im Gleichgewicht ist. (Befindet sich Radium „im Gleichgewicht" mit der von ihm produzierten Emanation, so wird dieses Gas gerade so

rasch vom Radium erzeugt, als es selbst wieder zerfällt, wodurch dann die weiteren Umwandlungsprodukte, Radium A, B, C usw., entstehen. Folglich ist das Volumen der Emanation, welches im Gleichgewicht ist mit einem Gramm Radium, eine konstante Größe, die mit Genauigkeit festgestellt werden kann.) — Nach dem Vorschlag, der auf dem Brüsseler Kongreß für Radiologie im Jahre 1910 gemacht und angenommen wurde, soll der Menge Emanation im Gleichgewicht mit einem Gramm reinen Radiums (Element) ein bestimmter Name beigelegt werden, und zwar „1 Curie" (zu Ehren des verstorbenen Professors Pierre Curie). Dementsprechend würde der Betrag der Emanation, der äquivalent ist dem Gleichgewichtsbetrag von einem Milligramm Radium, $^1/_{1000}$ Curie oder 1 Milli-Curie genannt werden. — Um diese neue Radiumeinheit praktisch einführen zu können, hat sich Mme. Curie auf Wunsch des Kongresses bzw. des gewählten internationalen Komitees bereit erklärt, ein Radiumnormalmaß mit ungefähr 20 Milligramm elementaren Radiums herzustellen. Dieses Normalmaß soll später nach Erstattung der Kosten in den Besitz des Komitees übergehen, in geeigneter Weise in Paris aufbewahrt und nur dazu gebraucht werden, sekundäre Normalmaße zu vergleichen. — Es ist zu erwarten, daß die verschiedenen Staatslaboratorien Kopien des internationalen Normalmaßes erwerben werden, um den Gehalt der in ihrem Lande gebrauchten Radiumpräparate festzustellen.

Mit der Einführung einer Radiumeinheit („1 Curie") kommen wir auf dem Gebiet der Radioaktivität einen Schritt vorwärts, der notwendig war für den weiteren Ausbau dieser jungen Wissenschaft, da durch eine solche internationale Einheit überhaupt erst vergleichbare Werte geschaffen werden. Die Herstellung des notwendigen Normalmaßes aus einem bestimmten Gewicht Radium von der größten möglichen Reinheit erfordert höchste Geschicklichkeit und Geduld, und wir sind der Mme. Curie zu Dank verpflichtet, daß sie diese verantwortungsvolle Aufgabe auf sich genommen hat.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Zabludowskis Technik der Massage. Bearbeitet von Eiger. 140 S. 80 Abb. 3. Aufl. Leipzig, G. Thieme, 1911.

Das Buch zeigt keine wesentlichen Änderungen, besonders in bezug auf die allgemeinen Grundsätze der Massagetechnik, die entschieden der bessere und lesenswerte Teil des Werkes waren und bleiben. Die Hauptgruppen der Massageprozeduren sind allzusehr zergliedert und dadurch unübersichtlich, zum Erlernen der Massage somit ungeeignet. Außer diesen beiden Abschnitten finden wir noch Kapitel über den Anschluß von speziellen und allgemeinen Bewegungsprozeduren bzw. Lageveränderungen des Körpers an die Massage, über Autodidaktismus, Laien- und Selbstmassage, Unterricht in der Technik der Massage, Massageeinrichtung, Massage mit Apparaten und Organmassage, die an Bildern demonstriert wird.

Baeyer.

Ein einfaches Überdruckverfahren. (Tierexperiment.) Von Dr. E. Aron in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1600.)

Mitteilung eines neuen wenig kostspieligen Überdruckverfahrens, das zunächst am Tiere erprobt wurde. Es wurden nach Vornahme einer Tracheotomie und luftdichter Einfügung einer genügend weiten T-Kanüle in die Trachea die beiden freien Schenkel der Kanüle durch Gummi- oder Metallschläuche mit zwei Ventilen (Wasser- oder Quecksilber- oder Federventilen) für die Ein- und Ausatmung verbunden. Erschwert man die Exspiration, so kollabiert die Lunge bei der Eröffnung des Brustkorbes nicht und es kann kein nennenswerter Grad von Pneumothorax entstehen. Die Lunge bleibt dauernd auch exspiratorisch gebläht und nimmt an der Atmung teil[1]). Bei einer ev. Übertragung auf den Menschen wird man zum Zweck der Narkose die Chloroform- oder Äthermaske vor das luftzuleitende Glasrohr des Inspirationsventils halten, oder man kann mit diesem Rohr eine Glasvorlage (oben offene Flasche) durch einen Schlauch verbinden, deren Boden man mit Watte belegt. Auf diese Watte wird das Narkotikum aufgetropft.

Emil Neißer (Breslau).

Drägers Kombinationsapparat für Mischnarkose, Überdruckverfahren und künstliche Atmung. Von Prof. Roth in Lübeck. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1239.)

An dem von den Drägerwerken konstruierten Apparat rühmt Roth die leichte Handlichkeit, die zweckmäßige Einrichtung und das absolut sichere und exakte Funktionieren. Bei zwei Operationen am offenen Thorax hat sich der Apparat „ausgezeichnet bewährt".

Heimann (Göttingen).

Über Narkose mit verkleinertem Kreislauf. Von Oberarzt Dr. Eltester. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. 15, 1911, S. 597.)

Die Vorzüge des obigen Verfahrens sind geringer Verbrauch des Narkosemittels,

[1]) Wie sich die Lunge im eröffneten Thorax ohne künstliches Pumpwerk mit neuer Luft füllen soll, ist mir nicht verständlich. Heubner.



schnelles Erwachen und vermindertes Auftreten von üblen Zufällen. Das schnelle Erwachen aus der Narkose erklärt sich aus dem geringeren Chloroformverbrauch und dem Umstand, daß nach Lösung des abschnürenden Schlauches durch das einströmende chloroformfreie Blut das Chloroform des übrigen Blutes schnell verdünnt wird. Das Blut aus den abgeschnürten Extremitäten wirkt ferner als kohlensäurereich stimulierend auf das Atemzentrum. Man wird daher bei Narkosezufällen durch schnelles Lösen des Schlauches das Atemzentrum besser anregen können. — Die Narkose mit verkleinertem Kreislauf wird für die Kriegschirurgie wegen der beschriebenen Vorzüge empfohlen. v. Homeyer (Berlin).

Die Technik der anteoperativen Reizbehandlung des Peritoneums. Von Prof. O. Hoehne. Aus der Univ.-Frauenklinik zu Kiel. (Zentralbl. f. Gynäk. 35, 1911, S. 1145.)

Hoehne hat im Tierexperiment[1]) festgestellt, daß es durch Injektion von Kampferöl in die Bauchhöhle und die dadurch bedingte aseptische Peritonitis gelingt, der Bauchhöhle eine große Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Infektionen zu geben. Er hat die Injektion von Kampferöl in die Bauchhöhle dann mit gutem Erfolg beim Menschen ausgeübt und gibt in dieser Arbeit seine Technik an: Stich mit einem spitzen Skalpell in der Medianlinie kurz unterhalb des Nabels durch Epidermis und Cutis. Durch diese Öffnung wird eine 9 cm lange stumpfe Nadel senkrecht durchgeführt und durch die Faszie durchgedrückt, worauf vorsichtig unter Schrägstellung der Nadel das Peritoneum durchbohrt wird. Injektion einer 1 prom. erwärmten Novokain-Suprareninlösung, um die Empfindlichkeit des Peritoneums herabzusetzen. Nach 5—10 Minuten Injektion von 30—50 ccm 10 proz. (oder auch 1 proz.) erwärmtem Kampferöl. Die Operation wird frühestens 24 Stunden, am besten 3—4 Tage nach der Injektion vorgenommen. Zoeppritz.

Rektale Ernährung durch Dauerklystiere von Zuckerlösung, Alkohol und Aminosäuren (Erepton). Von L. Jacobsohn u. B. Rewald. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 119.)

Empfehlung von Dauerklystieren, die aus einer 5 prozentigen Zucker- und Alkohollösung bestehen und denen das nach dem Abderhaldenschen Verfahren von den Höchster Farbwerken dargestellte Aminosäurengemisch, Erepton, zugesetzt wird. Es werden entweder 300 ccm einer 5 proz. Ereptonlösung als einfaches Klysma 2—3 mal am Tag gegeben, oder man bedient sich besser der Dauerinstillation von 1—2 Litern. Die Versuche über die Ausnützung des Ereptons sind nicht sehr beweiskräftig; die Verwendung des Präparates für die Praxis ist infolge des hohen Preises (100 g kosten 10 M.) nicht sehr aussichtsreich.

Erich Meyer (Straßburg).

Zur Praxis der Rektalernährung. Von J. Klinkowstein. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 202.)

Empfehlung der von Ernst Meyer (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin Wiesbaden 1907) angegebenen Sahne-Pankreatinklystiere, bei denen bis 50 Proz. des eingeführten Fettes vom Rektum aus resorbiert wurden. Die Nährklystiere bestehen aus $^1/_4$ l Sahne, der 5 g Pankreatin von Freund und Redlich, 25 g Pepton Witte, zwei Eßlöffel Traubenzucker und eine Messerspitze Kochsalz zugesetzt werden. In dem von H. Strauß geleiteten Krankenhaus werden im allgemeinen bei geeigneten Fällen täglich zwei derartige Nährklystiere und außerdem, um das Flüssigkeitsbedürfnis der Kranken zu decken, ein Tropfklystier von einem Liter physiologischer Kochsalzlösung gegeben.

Erich Meyer (Straßburg).

Neue Patente.

Verfahren zur Darstellung des Mono- und Dinatriumsalzes der Monoguajacolphosphorsäure. Firma Gedeon Richter in Budapest. D. R. P. 237 781 vom 26. September 1909. (Ausgegeben am 18. September 1911.)

Von den Guajacolphosphorsäuren eignet sich besonders das neutrale Natriumsalz der Monoguajacolphosphorsäure:

OCH
C_6H_4 — O . PO . (ONa$_2$) + 2 H_2O

wegen seiner Löslichkeit in Wasser und wegen des Fehlens von unangenehmem Geschmack, der den meisten Guajacolderivaten eigen ist, zur therapeutischen Verwendung. Das vorliegende Verfahren besteht darin, daß das rohe Reaktionsprodukt aus Guajacol und Phosphoroxychlorid unmittelbar mit Wasser versetzt und die erhaltene Lösung von Guajacolphosphorsäure und Salzsäure mit Natriumkarbonat nur so weit neutralisiert wird, daß sich das saure Natriumsalz der Guajacolphosphorsäure bildet, welches (in der gleichzeitig gebildeten Natriumchloridlösung nahezu unlöslich) sich in kristallinischer Form abscheidet; durch Umkristallisieren aus Methyl-

[1]) Vergl. auch Referat Burckhard S. 679.

alkohol wird es gereinigt und alsdann gegebenenfalls durch Neutralisieren mit der berechneten Menge Soda in das Dinatriumsalz übergeführt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von phosphorreichen Eisenverbindungen. Dr. Walther Wolff & Co., G. m. b. H. in Elberfeld. D. R. P. 237713 vom 24. Juli 1909. (Ausgegeben am 18. September 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man Eiweißkörper tierischer oder pflanzlicher Herkunft in rohem oder gereinigtem Zustand oder deren Abbauprodukte wie Albumosen und Peptone, lösliche Eisensalze und freie Metaphosphorsäure (Alkali- und Erdalkalimetaphosphate) oder die genannten Eiweißkörper bzw. deren Abbauprodukte und metaphosphorsaures Eisen oder Eisenalbuminate und Metaphosphorsäure oder lösliche Eisensalze und die Verbindungen aus Eiweißkörpern und Metaphosphorsäure aufeinander einwirken läßt. Die so erhaltenen Verbindungen zeigen sauren Charakter und bilden mit Basen Salze, von denen die Alkalisalze löslich sind. Zum Unterschied von den Eisenalbuminaten sind die neuen Produkte im Magensaft unlöslich und werden durch Pepsinsalzsäure nicht verdaut, dagegen leicht vom alkalischen Darmsaft gelöst. Sie enthalten das Eisen und die Phosphorsäure in einer für die Resorption sehr günstigen, den Magen nicht belästigenden Form, so daß sie sich zur therapeutischen Verwendung eignen[1]). Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von Desinfektionsmitteln. Chemische Fabrik Flörsheim Dr. H. Noerdlinger in Flörsheim a. M. D. R. P. 238389 vom 3. Februar 1911. (Ausgegeben am 23. September 1911.)

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß die Methylviolett-, Auramin- oder Vesuvinbasen mit Borsäure zusammen in Alkohol oder Phenol oder einem Gemisch beider, gegebenenfalls unter Zusatz von Wasser, aufgelöst werden. Man kann auch die Lösung der Base in Phenol und die der Borsäure in Wasser oder Alkohol getrennt vornehmen und nachher beide Lösungen zusammengießen. Analog können Base und Borsäure getrennt in Alkohol aufgelöst und die Lösungen darauf vermischt werden. Sowohl die alkoholischen Lösungen der borsauren Salze als auch die mit Phenol erhaltenen Lösungen kann man mit Seifen versetzen; es werden hierbei keine Niederschläge, sondern durchaus haltbare Lösungen erzeugt. Die Beständigkeit der borsauren Salze der Farbstoffe wird auch dann nicht beeinträchtigt, wenn man solche Seifen verwendet, die bereits Zusätze, wie Formaldehyd, ätherische Öle u. a. enthalten. Die neuen Produkte eignen sich besonders zur Desinfektion und Behandlung von Wunden, lassen sich aber auch zur Prophylaxis verwenden. Sie finden außer in der Chirurgie in der Augenheilkunde, ferner in der Tierheilkunde u. a. Verwendung. Auch zur Großdesinfektion sind die Mittel geeignet. Sie werden namentlich da bevorzugt, wo es sich darum handelt, deutlich sichtbar anzuzeigen, daß eine Desinfektion stattgefunden hat. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Schutz- und Heilmitteln gegen Infektionskrankheiten. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) in Berlin. D. R. P. 238388 vom 25. Dezember 1910. (Ausgegeben am 23. September 1911.)

Man hat bereits Tuberkuloseheilmittel hergestellt, indem man Tuberkelbazillen mit einer Lösung von ölsaurem Natrium bei 37° tagelang schüttelte und hierauf auf etwa 72° erhitzte. Nach der vorliegenden Erfindung kann man nun andere Infektionserreger durch Behandlung von Seifenlösungen unter Schonung der zur Immunisierung notwendigen Antigene abtöten, ohne daß ein nachträgliches Erhitzen, wie es bei Tuberkelbazillen erforderlich ist, stattfindet. Man schüttelt demnach z. B. 1 g Typhusbazillen mit 50 ccm 2 proz. Seifenlösung (Sapo medicatus) 3 Tage lang bei etwa 37°. Die abgetöteten Bazillen werden dann in üblicher Weise auf Emulsionen verarbeitet. Hiervon werden etwa 20—40 mg einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle injiziert; die so behandelten Tiere widerstehen dann einer nachherigen Typhusinfektion. Nach Vorbehandlung von Pferden mit den so abgetöteten Typhusbazillen kann man aus dem Blute der Tiere in der üblichen Weise Heilserum gewinnen. Das Verfahren kann auch auf Schweinepestvirus übertragen werden. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Gewinnung von Immunstoffen. Kalle & Co., Akt.-Ges. in Biebrich a. Rh. D. R. P. 238162 vom 25. März 1908. (Ausgegeben am 20. September 1911.)

Im Gegensatz zu der bisher bekannten Gewinnung von Immunstoffen liegt dem vorliegenden Verfahren der Gedanke zugrunde, daß gerade in den Zellen des Blutes der Sitz der Immunstoffe zu suchen sei. Demgemäß werden hiernach die Blutzellen in einen Zustand übergeführt, der sie zur Abgabe der Immunstoffe befähigt. Diese Auf-

[1]) Die therapeutische Verwertung derartiger Phosphorverbindungen entbehrt bisher jeder wissenschaftlichen Grundlage. Red.

schließung geschieht besonders durch vorsichtige Hämolyse mit oder ohne Beihilfe physiologischer, chemischer oder mechanischer Wirkung.

I. Aufschließung auf chemischem Wege: Hierbei wird Immunblut in eine etwa 0,85 proz. Kochsalzlösung, die mit Spuren von Formalin usw. versetzt wird, gebracht und die so gewonnene Flüssigkeit stehen gelassen, bis sie durchsichtig wird. In diesem Zustande ist die Lösung gebrauchsfertig, da die an die Blutzellen gebunden gewesenen Immunstoffe in Freiheit gesetzt sind.

II. Aufschließung auf physiologischem Wege: Man versetzt das Immunblut zwecks Verdauung mit Papayotin oder Pankreatin.

III. Aufschließung auf mechanischem Wege: Das gereinigte Zellmaterial wird unter Zusatz gepulverter Holzkohle zerrieben, aufgeschlämmt und filtriert.

Das immunstoffhaltige aufgeschlossene Blut gewinnt an Wirksamkeit, wenn es bis zu einem gewissen Grade verdünnt wird. So entfalten z. B. die hunderttausend- und millionenfachen und noch stärkeren Karbolkochsalzverdünnungen hochwertigen Immunblutes stärkere lytische und immunisatorische Wirkungen als die höher konzentrierten Lösungen.

Schütz (Berlin).

Puder. Dr. Ludwig Weiß in Barmen-Rittershausen. D. R. P. 237624 vom 5. Juni 1910. (Ausgegeben am 23. August 1911.)

Die zurzeit im Gebrauch befindlichen Puder besitzen keine rein weiße Farbe und sind nicht völlig frei von Reizwirkungen. Nach der Erfindung gelingt es, diese Übelstände zu beseitigen, indem man von Zirkonsalzen ausgeht. Man verwendet z. B. das Zirkonoxyd und -hydroxyd, das basische Sulfat und das basische Karbonat, ferner die Verbindungen des Zirkons mit Phenol, Gallussäure usw. Die anorganischen Zirkonverbindungen eignen sich besonders für den genannten Zweck wegen ihrer Ungiftigkeit und Reizlosigkeit; es genügen sehr geringe Mengen dieser Stoffe, da sie sehr voluminös und daher sehr ergiebig sind. Bei dem Zirkonoxyd kommt vorteilhaft noch die völlige Unlöslichkeit in Säuren und Basen in Betracht.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Sauerstoffbädern. Max Elb, G. m. b. H. in Dresden. D. R. P. 237814 vom 21. Januar 1909. (Ausgegeben am 6. September 1911.)

Bekanntlich hat man schon Blut, Hefe, Fibrin u. dgl. als Katalysatoren für Sauerstoffbäder benutzt; doch hatten die so hergestellten Bäder ein schmutziges Aussehen. Es wurde nun gefunden, daß man mittels des Handelshämoglobins aus Sauerstoffträgern bei Badetemperatur, z. B. 35°, Sauerstoff in für Bäder geeignetem Maße entwickeln kann. Man stellt diese Bäder her, indem man den Sauerstoffträger mit dem Hämoglobin im Badewasser zusammenbringt, und zwar unmittelbar oder durch Einschluß einer oder beider Komponenten in Umhüllungen. Es tritt hierbei nur eine schwache Gelbfärbung des Bades ein.

Schütz (Berlin).

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über die Organspezifizität der ausgebildeten Linse und über ihre Artspezifizität in embryonaler Zeit. Von Dr. Aurel von Szily, Privatdozent und I. Assistent. Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. B. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 1911, S. 150.)

Von Szily weist experimentell nach, daß entgegen der Römerschen Auffassung jedes Linseneiweiß primär im embryonalen Zustand Artspezifizität besitzt und diese erst im Laufe des Lebens verliert. Die Organspezifizität bilde also erst einen mit der im Wachstum bedingten „Denaturierung" der Linse erworbenen sekundären Zustand.

Diese Entscheidung hält er auch für die Frage der spezifischen Linsentherapie für prinzipiell wichtig.

Halben (Berlin).

Die direkte Elektrisierung des Magens und des Darmes. Von Dr. Lebon und Dr. Aubourg. (Archives d'électricité médicale **19**, 1911, S. 313.)

Am wismuthaltigen Magen des Menschen haben die Verf. Untersuchungen über die Wirkung elektrischer Reize angestellt. Bei Endogalvanisation (Einhornsche Magenelektrode im Magen, 2. Elektrode auf dem Bauch) erzielten sie bei 10—15 MA. und Unterbrechungen oder Polwechsel ausgesprochene Beschleunigung und Vertiefung der normalen peristaltischen Wellen, bei konstanter Einwirkung des Stromes fast ununterbrochene Kontraktionen, auch bei atonischen und gesenkten Mägen. Ein ptotischer Magen kann so seinen Inhalt in 12 Minuten entleeren (?). Anodenreizung im Magen wirkt energischer als Kathodenreizung. Endofaradisation zeigte einen weit geringeren Effekt. Indirekte Reizung der Magenmuskulatur durch den Vagus (am Halse) bewirkte ebenfalls Verstärkung der Kontraktionen und Beschleunigung der Entleerung, bei Reizung des linken Vagus wurde ausgesprochener Spasmus des Magens (Sanduhrbildung) beobachtet.

Dickdarmkontraktionen ließen sich nur



durch konstanten Strom, der 3—4 mal in der Minute unterbrochen wurde, auslösen; Optimum der Wirkung bei 15 MA.; die Kontraktionen waren deutlich, aber schwach am terminalen Teil des Kolons und nahmen nach oben noch mehr an Intensität ab. Als Elektrode diente dabei eine weiche Darmsonde mit biegsamem Leitungsdraht. Alle anderen Stromarten und die bipolare äußere Anwendung der Elektrizität zeigten keinen Einfluß auf die Darmmuskulatur, sondern erregten nur Kontraktionen der Bauchwand. Reizung des wismuthaltigen Dünndarms blieb effektlos.

Den Schluß der lesenswerten Arbeit bilden Auseinandersetzungen über den Wert und die beste Form des elektrischen Klystiers, für dessen Wirksamkeit die Verf. bei ihren Untersuchungen neue Belege gebracht haben. Dietlen.

Über den Einfluß von Radiumemanation auf den Gesamtstoffwechsel im Organismus. Von T. Kikkoji. Aus der I. med. Univ.-Klinik, Berlin. (Radium in Biologie u. Heilkunde 1, 1911, S. 46.)

Verf. prüfte den Einfluß der Radiumemanation auf den Gesamtstoffwechsel im Organismus durch experimentelle Untersuchungen an Menschen und Tieren. Drei Patienten wurde die Radiumemanation durch eine Radiogenwasser-Trinkkur (3 mal täglich je 40000 Volteinheiten gleich je 332 Macheeinheiten) einverleibt. Ferner erhielt ein Hund ebenfalls Radiogenwasser (3 mal täglich je 40000 Volt), während ein zweiter Hund sich in einer radiumemanationshaltigen Luft von rund 4 Macheeinheiten pro Liter befand. Verf. kam zu folgenden Resultaten: 1. Bei 2 Patienten waren die Kohlensäureausscheidung und die Sauerstoffaufnahme unter dem Einfluß der Radiumemanation deutlich erhöht, während bei dem dritten gar kein Einfluß beobachtet wurde. 2. Die Gesamtstickstoffausscheidung im Harn ist bei den ersten 2 Fällen in der Emanationsperiode erhöht gegenüber den zwei anderen Perioden, beim dritten Patienten in allen drei Perioden unverändert. Die Harnsäureausscheidung ist in der Emanationsperiode bei den Fällen, bei denen auch der Gaswechsel und die Stickstoffausscheidung erhöht war, vermehrt, während sie beim dritten Fall in der Emanationsperiode herabgesetzt ist. Mit diesen Resultaten stimmen auch die Ergebnisse der Tierversuche überein. Bei den beiden Hunden konnte festgestellt werden, daß der Gesamtstoffwechsel unter dem Einfluß der Radiumemanation erhöht wurde. — Derartige Stoffwechseluntersuchungen, wie sie Verf. unternommen hat, bilden ein wichtiges Mittel zur Erforschung der Radiumemanationswirkung. Wegen der geringen Anzahl der beschriebenen Fälle und wegen der selbst unter diesen wenigen Fällen so differierenden Ergebnisse lassen sich sichere Folgerungen aus denselben noch nicht entnehmen; es ist deshalb das Resultat weiterer Untersuchungen abzuwarten. P. Steffens (Freiburg i. B.).

Über den Gehalt von Radiumemanation im Blute des Lebenden bei den verschiedenen Anwendungsformen zu therapeutischen Zwecken. Von Dr. F. Gudzent. Aus der I. med. Univ.-Klinik, Berlin. (Radium in Biologie und Heilkunde 1, 1911, S. 79.)

Während bisher die Feststellung der Menge der vom Organismus bei den verschiedenen Methoden der Radium-Emanations-Behandlung aufgenommenen Emanation durch Untersuchung der Ausatmungsluft angestrebt wurde, unternahm es Verf., durch direkte Untersuchung des Blutes von Lebenden den Emanationsgehalt des letzteren festzustellen. Zu diesem Zweck wurde eine Menge von je ca. 80 ccm Venenblut zu bestimmten Zeiten nach Beginn der Emanationszuführung entnommen und auf seine Aktivität untersucht. — Das Resultat dieser Untersuchungen bestätigte einesteils die schon früher festgestellten Befunde, wonach sowohl durch Einatmung wie auch durch Trinken und Injektion eine mehr oder weniger große Menge von Emanation in das Blut gelangt. Während jedoch bei der Trinkkur wie bei der Injektionsmethode die Emanation verhältnismäßig schnell wieder ausgeschieden wird, reichert sich bei der Einatmung von Emanation im geschlossenen Raume die Emanationsmenge während des Aufenthaltes im Emanatorium an, so daß nach Verlauf von 2—3 Stunden der Emanationsgehalt in 1 Liter Blut den im Liter Luft gemessenen um das Mehrfache übertrifft. — Nach Verlassen des Emanatoriums erfolgt die Ausscheidung der Emanation ebenfalls sehr schnell, da nach Verlauf einer Stunde schon keine Emanation mehr im Blut nachgewiesen werden konnte. — Die von Gudzent gefundene Anreicherung des Emanationsgehaltes im Blut bei der Inhalationsbehandlung bedeutet entschieden einen Vorzug dieser Methode vor den Trink-, Bade- und Injektionskuren. Trotzdem werden die letzteren, besonders die Trink- und Badekuren, wegen der größeren Bequemlichkeit der Anwendung bzw. der geringeren Zeitbeanspruchung häufigere Anwendung finden.

P. Steffens (Freiburg i. B.).



Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration durch Röntgenstrahlen geschädigter Ovarien. Von Prof. Dr. Karl Reifferscheid. Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Bonn. (Zeitschrift f. Röntgenkunde 13, 1911, S. 285.)

Nachdem die Frage der Regeneration der Hoden nach Röntgenschädigung durch experimentelle Untersuchung an Tieren sowie durch klinische Beobachtungen in dem Sinne gelöst ist, daß eine derartige Regeneration nach Aussetzen der schädigenden Einwirkung in vollem Umfange möglich ist, unternimmt es Verf., durch das Tierexperiment eine gleiche Klarstellung bezüglich der Regeneration der durch Röntgenstrahlen geschädigten Ovarien herbeizuführen. Diese Versuche, die an einer großen Anzahl weißer Mäuse sowie an einigen Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden vorgenommen wurden, ergaben zunächst, daß die Ovarien den Röntgenstrahlen gegenüber ungleich empfindlicher sind als die Hoden. Während am Hoden auch noch nach starker Bestrahlung wieder Regeneration eintritt, endet bei den Ovarien die Röntgenschädigung in völliger Schrumpfung, und nur bei kleiner Röntgenstrahlenmenge kann ein Teil der Follikel ungeschädigt bleiben. — Von besonderem Interesse für die Therapie ist die weitere Feststellung, daß eine einmalige Bestrahlung eine Wirkung ausübt, die sich in einer über viele Monate fortschreitenden Schädigung kundgibt. Auf Grund dieser Beobachtungen warnt Verf. davor, mit allzu großen Röntgendosen bei den gynäkologischen Bestrahlungen zu arbeiten. Es könnten sich doch bei zu forciertem Vorgehen noch stärkere Schädigungen anderer Organe erst lange Zeit nach der Bestrahlung ausbilden, die man bei langsamerem Vorgehen vielleicht hätte vermeiden können. — Die schon durch klinische Beobachtungen wiederholt festgestellte Tatsache, daß bei einer Sterilisation durch Röntgenstrahlen die Ausfallserscheinungen (auch bei völligem Sistieren der Menstruation) keine so stürmischen sind wie nach Kastration, findet ihre Erklärung durch die Beobachtung des Verf., daß selbst bei völliger Zerstörung der Follikel durch die Röntgenbestrahlung doch die innere Sekretion eine längere Zeit erhalten bleibt. P. Steffens (Freiburg i. B.).

Über Transplantationen weiblicher Genitalien beim Hunde und ihre praktische Bedeutung für die Frau. Von Dr. Emil Engel in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1180.)

Verf. berichtet über Versuche an Hunden, die darin bestanden, daß er dem einen Tier ein Uterushorn, einen Eileiter und Eierstock exstirpierte, diese auf das andere transplantierte, dessen Genitalien dem ersten Tier eingepflanzt wurden; die Konservierung der einzelnen Teile in den Zwischenzeiten geschah mit gutem Erfolge in physiologischer Kochsalzlösung. Es kann auch in dem transplantierten Horn Trächtigkeit auftreten; es ist also durchgängig geblieben und wird genügend ernährt. Ob die Schwangerschaft von dem transplantierten Ovarium herrührt, dafür fehlt noch der Beweis. Ebenso fehlt die Übertragung des Versuchsergebnisses auf Frauen, bei denen Engel, sofern bei Adnexerkrankungen noch brauchbare Ovariumteile vorhanden waren, diese nach Entfernung der erkrankten Teile auf der einen Seite durch fortlaufende Naht schloß, mit der andern auf den Uterus an die Stelle der exzidierten Tube nähte. Fälle im akuten Stadium sind von dieser Operation, die prompt verläuft, auszuschließen. Engel bemißt die Chancen, ein Kind zu bekommen, für diese Frauen, denen der Ovariumrest direkt auf den Uterus aufgenäht wird, für gegeben. Man wird der Kontrolle dieser Hoffnung in der Praxis mit Interesse entgegensehen. Emil Neißer (Breslau).

Versuche über die Blutzirkulation IV. Der Einfluß der Sauerstoffeinatmung auf die Zirkulation eines zyanotischen Patienten. Von G. N. Stewart. Aus dem Cushing-Laboratorium für experimentelle Medizin, Western Reserve University. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 477.)

Bei einem Patienten mit Emphysem, Bronchitis und Zyanose bewirkte Sauerstoffinhalation regelmäßig eine Vermehrung der (nach Verf. Methode kalorimetrisch gemessenen) Blutdurchströmung in der Hand um 30 bis 70 Proz. Bei Gesunden tritt keine Vermehrung durch O-Einatmung ein. Da bei jenem Patienten die Kohlensäurespannung in der Alveolarluft durch Inhalation nicht geändert wurde, wird die Vermehrung der durchströmenden Blutmenge auf eine Steigerung der Sauerstofftension bezogen; es bleibt unentschieden, ob die durch Vermehrung der O-Spannung bewirkte Erweiterung peripherer Gefäße zentralen oder peripheren Ursprungs ist. P. Trendelenburg.

Die Wirkung der Kohlensäurebäder auf Blutzirkulation und Herzarbeit. Von Dr. Skorczewski. Aus der Krakauer medizinischen Klinik. (Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 9, 1911, S. 49.)

Wenn Verf. aus seiner fleißigen Arbeit schließt, daß verschieden temperierte CO_2-Bäder auf das kranke Herz anders wirken als auf das gesunde, so hat er Recht, sagt aber nicht viel Neues. Weitere Kreislauf-



analysen lassen sich aber bei Blutdruckbestimmung, Pulszählung und Atemfrequenzbestimmung nicht gewinnen. von den Velden.

Die molare Absonderung der Nieren und die molare Leitfähigkeit des Harns bei verschiedenen Ernährungsweisen. Von G. F. Göthlin. Aus dem physiol. Institut Upsala. (Skand. Arch. f. Physiol. **25**, 1911, S. 267.)

Als reduzierte molare Absonderung der Nieren bezeichnet der Verf. den Quotienten $\frac{\Delta . M}{1{,}85 . P}$, wo Δ die Gefrierpunktserniedrigung, M die Tagesmenge des Harns in ccm und P das Körpergewicht bedeutet. Dieser Ausdruck gibt die Menge der Salze in Millimolen, welche pro 1 kg Körpergewicht und 24 Stunden in gelöster Form durch die Nieren ausgeschieden werden. Bei frei gewählter, gemischter Kost war die molare Absonderung durchschnittlich 17,3 Millimol pro kg und 24 Stunden, bei vegetarischer Kost von 9,46 bis 10,39 Millimol, bei Milchdiät 20,17 bis 21,12 Millimol, bei reiner Fleischdiät (beim Hunde) etwa 60 Millimol, bei Hungerdiät am ersten Tage 7,4, an den folgenden 12,1, 12,89 bzw. 16,43 Millimol. Wenn auch die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes zugleich bestimmt wird, bekommt man folgenden Ausdruck für die osmotische Arbeit A, in Literatmosphären gemessen, der Nieren pro kg Körpergewicht und 24 Stunden.

$$A = \frac{\Delta . M}{1{,}85} \cdot 58{,}6 \log \frac{\Delta}{\delta}$$

Diese Arbeit war bei den verschiedenen Versuchen folgende:

	Literatmosphären pro kg u. 24 Stunden
Milchdiät	0,0835
Vegetarische Diät	0,1820
Gemischte Kost	0,3810 / 0,5730
Diabeteskost	1,4620
Fleischdiät (beim Hunde)	3,063

Daß sich die Milch trotz der bei Milchdiät verhältnismäßig hohen molaren Absonderung der Niere als ein zur Schonung der Niere geeignetes Nahrungsmittel erwiesen hat, beruht wohl zum Teil auf der geringen osmotischen Arbeit, die sie der Niere zumutet. Hämäläinen (Helsingfors).

Weitere Studien über die Beziehungen der Nebennieren zur Pankreastätigkeit. Von Ch. W. Edmunds. Aus dem pharmakologischen Laboratorium der Universität von Michigan. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics **2**, 1911, S. 559.)

Adrenalin hemmt die Pankreassekretion. Diese Hemmung beruht nicht, wie früher angenommen wurde, auf einer spezifischen Wirkung des Adrenalins auf die sezernierenden Elemente, sondern sie ist lediglich Folge der durch Adrenalin hervorgerufenen Vasokonstriktion. Wird letztere durch Ergotoxinvergiftung unmöglich gemacht, so bleibt auch die Sekretionshemmung aus. Ebenso hemmt Pituitrin nur so lange die Sekretion, als es den Blutdruck steigert, d. h. nur nach den ersten Injektionen. Durch elektrische Reizung des Splanchnicus läßt sich genau wie durch Adrenalininjektionen eine proportional der Vasokonstriktion verlaufende Sekretverminderung herbeiführen. P. Trendelenburg.

Die Pharmakologie des vegetativen Nervensystems. Von Doz. Alfred Fröhlich in Wien. (Wien. mediz. Wochenschr. **61**, 1911, S. 1858.)

Zusammenfassung bekannter Untersuchungen.

Weiteres über die Verwendung von Antimonverbindungen bei experimenteller Trypanosomiasis. Von L. G. Rowntree und J. J. Abel. Aus dem pharmakologischen Laboratorium der John Hopkins-Universität. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics **2**, 1911, S. 501.)

Das untersuchte Antimonsalz der Bernsteinsäure erwies sich bei der Behandlung experimenteller Rattentrypanosomeninfektion als weniger wirksam wie das früher geprüfte Antimontrithioglykolsäureamid und das antimonthioglykolsaure Na[1]). Zudem ist die Toxizität für das Wirtstier eine größere und die lokale Reizung eine stärkere. Die Antimon-Glykolsäureverbindungen werden für Versuche am Schlafkranken empfohlen. P. Trendelenburg.

Über die Heilwirkung von Chininderivaten bei experimenteller Trypanosomeninfektion. Von J. Morgenroth und L. Halberstädter. Aus der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. **48**, 1911, S. 1559.)

Die Verf. stellten zunächst eine das Chinin übertreffende prophylaktische Wirkung des Hydrochlorisochinins und des Hydrochinins fest. Im Heilversuch erwies sich das erstere Mittel als unwirksam, das Hydrochinin dem Chinin aber überlegen, indem mit Dosen, die denen des Chinins entsprechen, durch ein- bis dreimalige Injektion an aufeinanderfolgenden Tagen in fast allen Fällen ein völliges Verschwinden der Trypanosomen aus der Blutbahn erzielt wurde. Rezidive, die nach einigen Tagen auftraten, lassen sich durch eine einmalige Wiederholung der Injektion beeinflussen. Auch Äthylhydrocuprein, ein

[1]) Vergl. Referat S. 438.



weiteres Chininderivat, ist therapeutisch anwendbar und besser als das Chinin. Es eröffnen sich nunmehr günstige Perspektiven für die therapeutische Beeinflussung der menschlichen Trypanosomenerkrankungen und für eine Verbesserung der Malariaprophylaxe und -therapie, da es nicht unberechtigt erscheint, an eine Übertragung der an Trypanosomen gefundenen Resultate auf die Malaria zu denken. Emil Neißer (Breslau).

Zur Frage der Prophylaxe der postoperativen Peritonitis durch Kampferölbehandlung. Von Dr. Otto Burckhard. Aus dem Laboratorium des Frauenspitals Basel. (Zentralblatt f. Gynäk. 35, 1911, S. 1177.)

Experimentelle Untersuchungen an Mäusen bestätigen die Resultate Hoehnes, daß dem Peritoneum durch Kampferölinjektion eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Bakterieninfektion verliehen wird. Zoeppritz.

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Praktische Erfahrungen bei der Behandlung von Sprachkranken. Von Dr. Emil Fröschels und Dr. Gustav Simon. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 8, 1911, S. 873.)

Die Verfasser bringen neben statistischen Daten aus dem Ambulatorium ihre Erfahrungen bei Behandlung der einzelnen Sprachstörungen. Auch wird die Terminologie und differentialdiagnostische Abgrenzung der einzelnen Erkrankungen, so vor allem Stottern und Poltern, bei Stammeln die Rhinolalia clausa nasalis und die Rhinolalia clausa palatina berücksichtigt. Auf alle Einzelheiten kann Referent nicht eingehen.

Ebenso wird die Therapie bei Taubstummheit und Hörstummheit besprochen.
W. Uffenorde.

Beitrag zur Behandlung der Aphonia (Dysphonia spastica). Von Otto Seifert in Würzburg. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1589.)

Verf. regt an, bei schweren Aphoniefällen, welche weder durch Hysterie noch Reflex- und Beschäftigungsneurose bedingt, sondern durch Krampf der Stimm- (und Taschen-) bänder, der Hals- und Bauchmuskulatur oder auch des Zwerchfells charakterisiert sind, die letztgenannten Muskelgruppen durch die Körperlage auszuschalten, sodann zunächst Atemübungen vorzunehmen, alsdann erst die Sprechübungen bzw. Vokallautübungen einzuleiten. Die Halsmuskulatur bleibt bei richtiger Unterstützung des Nackens bei den Sprechübungen erschlafft. Zur Ausschaltung der Bauchmuskeln werden die Bauchdecken nach einer ganz tiefen Inspiration mit beiden Händen stark eingedrückt. Seifert verfügt zurzeit selbst nur über einen entsprechenden Fall, der, an sich von übler Prognose, unter dem beschriebenen Verfahren, das auch vielleicht bei den anderen Aphonieformen Anwendung finden kann, gut verlief.
Emil Neißer (Breslau).

Ein Beitrag zur Behandlung der Seekrankheit. Von H. Citron in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1646.)

Bei der Seekrankheit ist die Anwendung des ausgezeichnet löslichen, schnell und sicher wirksamen Veronalnatriums (0,5) in Suppositorienform besonders empfehlenswert. Citron betont gleich anderen Autoren, daß die eigentlich schlafmachende Wirkung des Veronals in dieser Dosis bei der maritimen Anwendung — auch bei der „Eisenbahnkrankheit“ — nicht allzusehr hervortritt. In der Regel stellt sich nach längstens einer Stunde ein Gefühl der Beruhigung und des Wohlbehagens ein, das Ekelgefühl verschwindet und Appetit tritt auf.
Emil Neißer (Breslau).

Infektionskrankheiten.

Über die Behandlung des Keuchhustens durch Raum-Desinfektion mit Sanofix. Von Carl Levi. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 307.)

Die Einatmung eines „Sanofix“ genannten Gemisches von Menthol, Eukalyptol und Terpineol schadet nichts, nützt aber auch nichts. Erich Meyer (Straßburg).

Zur Behandlung der Cholera. Von Dr. Hans Reber in Canton (China). (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 16, 1911, S. 494.)

Verf. beschreibt einen Apparat zur intravenösen Kochsalzinfusion, mit dem es möglich ist, bei Temperaturkonstanz, Verhinderung von Luftzutritt und Keimfreiheit, in einer Sitzung von 5—6 Stunden ungefähr 10 bis 12 Liter, also ca. 2 Liter pro Stunde zu injizieren. Die Infusionen wirken gleichzeitig entgiftend und der Wasserverarmung des Körpers entgegen. Thielen.

Zwei mit hohem Antitoxingehalt behandelte Fälle von Tetanus. Von Everling. (Ther. d. Gegenwart 1911, S. 109.)

Im ersten Fall erhielt ein Pat., der 12 Tage nach einer Verletzung mit den ersten



Zeichen des Tetanus erkrankte, und bei dem die Behandlung am 17. Tage begann, im ganzen 1300 Antitoxineinheiten subkutan gleich 23 Antitoxineinheiten pro kg Körpergewicht; im zweiten Fall begannen die Erscheinungen 8 Tage nach der Infektion und die Behandlung am 12. Tage. Er erhielt im ganzen 920 Antitoxineinheiten. Beide Fälle gingen in Heilung über.

Erich Meyer (Straßburg).

Diphtherieserum bei Erysipel. Von Otto Polák. Aus dem Bezirkskrankenhause in Böhmisch-Brod. (Wiener med. Wochenschr. 61, 1911, S. 1913.)

Polák verfügt über 43 Fälle von Erysipel, die teils von ihm, teils von anderen auf seine Anregung mit Paltaufs Diphtherieserum behandelt wurden und meistens prompt auf die Injektion reagierten. In ca. 24 Stunden begann die Temperatur zu fallen, um in einigen Stunden kritisch zu enden. Mißerfolge führt Polák darauf zurück, daß zu wenig Serum injiziert wird. Darum läßt er sofort, wenn am nächsten Tage nach der Injektion die Temperatur nicht zur Norm sinkt, eine zweite Injektion vornehmen, ev. am folgenden Tage eine dritte. Zur Erklärung nimmt Polák eine „paraspezifische" Wirkung des Serums an. Bei einer Reihe anderer Erkrankungen, die durch den Streptokokkus verursacht werden (Puerperalinfektion, Peritonitis bei Ruptura uteri usw.) konnte er bei demselben Verfahren keine so frappante Wirkung bemerken. Sofer.

Tuberkulose.

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax nach Forlanini. Von Dr. A. A. Hijmans van den Bergh, Dr. R. de Josselin de Jong und Dr. H. Sehut. (Geneeskundige Bladen 55, 1911.)

13 Fälle von Lungentuberkulose wurden mit künstlichem Pneumothorax behandelt. Die Erfolge waren sehr günstig bei 3 Patienten, günstig bei 2 Patienten und ungünstig bei den übrigen, welche starben. Ausführliche Sektionsprotokolle von 2 Patienten werden beigefügt. Die ungünstigen Erfahrungen sind darauf zurückzuführen, daß nur Fälle mit ausgebreiteter Erkrankung behandelt wurden. Die günstige Erfahrung in 5 Fällen berechtigt zwar, die Behandlung zu empfehlen, aber nur für Fälle mit ernstlichen tuberkulösen Lungenveränderungen, bei welchen die klassische Behandlungsmethode längere Zeit ohne Erfolg durchgeführt wurde, und bei welchen die Veränderungen ausschließlich oder hauptsächlich einseitig sind. Es droht doch die Gefahr, wie der klinische Verlauf und die Sektionsergebnisse lehren, daß die beginnende geringe Tuberkulose der angeblich gesunden Lunge sich durch den Pneumothorax stark ausbreitet. Was die Technik anbelangt, so ist die Punktion nach Forlanini auch bei der ersten Einblasung der Inzision vorzuziehen. Direkte Gefahren (Luftembolie usw.) sind bei guter Technik nicht zu fürchten. Entsteht ein Exsudat nach der Anlegung des Pneumothorax, so ist es, wenn es ziemlich groß ist, teilweise zu entleeren. Nur ein mit der Methode vertrauter Arzt ist in einem Krankenhause mit Röntgeneinrichtung berechtigt, die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax vorzunehmen. van der Weyde.

Der künstliche Pneumothorax, seine Technik und seine Erfolge. Von Prof. Dr. Deneke Direktor d. Allgem. Krankenhauses St. Georg, in Hamburg. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 18, 1911, S. 546.)

Um den wirkungsvollen Eingriff des Anlegens eines künstlichen Pneumothorax gefahrlos zu gestalten, wird vom Verf. für die erste Punktion verlangt: Zunächst eine vorherige Röntgenuntersuchung, um eine herdfreie Stelle der Lunge aufzusuchen. Ferner, um die Gewalt des Einstiches zu verringern, muß die Haut mittels eines Schneppers, wie man ihn zur Blutentnahme am Finger benutzt, durchstochen werden. Es gelingt nunmehr viel leichter, die Kanüle einzuführen.

Die Denekesche Kanüle hat eine mehr schneidende als stechende Spitze, wodurch eine Verletzung des Lungenfells vermieden wird. Sie ist vorn geschlossen und trägt nahe der Spitze eine schlitzförmige seitliche Öffnung von 5 mm Länge. Eine Verstopfung durch Gewebsfetzen beim Durchstechen ist somit unwahrscheinlich.

Um zu wissen, ob man im Pleuraraum mit der Kanüle ist, beobachtet man folgende Vorsichtsmaßregeln: erstens müssen die großen respiratorischen Druckschwankungen am Manometer erscheinen. Es darf also zu dieser Zeit der Kanülenschlauch nicht mit dem Gas (Stickstoff) in Verbindung stehen, sondern muß ohne Gasdruck sein. Zweitens läßt man nunmehr vorsichtig ein Probegas einströmen, wozu reiner Sauerstoff das geeignete ist; denn sollte es trotz aller Vorsichtsmaßregeln zu einer Gasembolie in eine Vene kommen, so wird der Sauerstoff schnell resorbiert, während Stickstoff wieder ausgeschieden werden muß.

Ist die Pleura frei, folgt Stickstoff nach. Um schließlich den gewünschten Gasüberdruck im Apparat herzustellen, benutzt Deneke nicht ein Gebläse, wie bisher üblich, sondern



eine auf einem senkrechten Schlitten höherzustellende Auslaufflasche; sie bewirkt je nach ihrer Höhe den zum Austreiben des Gases nötigen Druck in schonendster Weise.

Die Dauer der Behandlung umfaßt in frischen Fällen $^1/_2$—1 Jahr, in schwereren mehrere Jahre. Man wiederholt die Punktion zunächst etwa alle zwei Tage und läßt je nach dem Befunde 150—500 ccm Stickstoff einfließen. Ist die Lunge völlig kollabiert, wird der Eingriff nur alle Woche oder Monat wiederholt. Die Nachpunktionen sind bei freier Pleura eine einfache Sache. Thielen.

Syphilis.

Über die Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Von Dr. E. Freidberg. Berlin, Emil Ebering, 1911.

Erfahrungen an etwa 60 Fällen, von denen 20 ausführlicher wiedergegeben werden. Etwas Neues bringt die kleine Zusammenstellung nicht. Der Hauptwert wird auf die Wassermannsche Reaktion gelegt, deren Negativwerden durch die Behandlung angestrebt werden müsse, da „hierdurch bewiesen ist, daß kein aktives Virus in dem Körper kreist". Diese Behauptung wird allerdings einige Seiten später wieder erheblich eingeschränkt, da die Frage, ob es sich um latente Syphilis oder vollständige Heilung handelt, erst nach mehrmaliger im Verlauf von Jahren fortgesetzter Serumuntersuchung beantwortet werden könne.

L. Halberstaedter (Berlin).

Zur Syphilisbehandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Salvarsantherapie in Verbindung mit den bisherigen therapeutischen Methoden. Von Dr. Michelet in Bad Nenndorf. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 17, 1911, S. 524.)

Es empfiehlt sich eine Kombination von Quecksilber und Salvarsan in der Weise, daß bei Beginn und am Schluß einer Quecksilbereinreibungskur je eine Salvarsaninfusion, und zwar stets intravenös, verabfolgt wird. Es sollen dadurch die gegen Salvarsan festen Spirochätenstämme abgetötet werden und umgekehrt. Gleichzeitig ist eine Schwefelbade- und Trinkkur zu empfehlen.

Die Anzahl der so behandelten Fälle ist zu gering, um allgemein gültige Schlüsse zu ziehen. Thielen.

Zur Behandlung des hereditär syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter mit Salvarsan. Von Dr. S. Aschheim in Charlottenburg. (Zentralbl. f. Gynäk. 35, 1911, S. 1117.)

Der Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes wurde 4 Tage nach dem Partus 0,5 g Salvarsan injiziert. Darauf verschwanden die luetischen Erscheinungen (Pemphigus und papulöses Exanthem) bei dem Kinde im Verlauf von ca. 8 Tagen; aber schon nach fünf Wochen erkrankte das Kind an einem schweren Rezidiv. Es genügt also die Salvarsaninjektion der Mutter nicht, wie aus den nur vier Wochen beobachteten Fällen von Taege und Duhot hervorzugehen schien. Allzu weitgehende Schlußfolgerungen dürfen natürlich aus diesen einzelnen Fällen nicht gezogen werden. Zoeppritz.

Erfolge und Aussichten der Behandlung der hereditären Lues. Von Prof. Dr. Baisch in München. (Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie 34, 1911, S. 273.)

Über Schädigungen von Mutter und Kind nach Salvarsanbehandlung der Mutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Von Dr. O. Jaeger. Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Elberfeld. (Frauenarzt 26, 1911, S. 338.)

Baisch empfiehlt die Behandlung luetischer Schwangerer mit 0,4—0,6 g Salvarsan intravenös. Die Wassermannsche Reaktion ist niemals negativ geworden, wenigstens nicht nach 1—2 Injektionen; nach drei und mehr Injektionen scheint sie zu verschwinden. In 3 Fällen von Behandlung syphilitischer Schwangerer, welche bisher mazerierte, syphilitische Kinder geboren hatten, wurde jedesmal ein lebendes, klinisch gesundes Kind erzielt. Ebenso wurden zwei syphilitische Neugeborene durch die Injektion von 0,1 bis 0,15 g Salvarsan geheilt. Die Prognose muß jedoch einstweilen vorsichtig gestellt werden, weil mit Salvarsan injizierte Neugeborene nach anfänglicher Besserung bald wieder Rezidive bekommen können.

Jaeger berichtet über Schädigungen von Mutter und Kind nach Salvarsanbehandlung. 4 Stunden nach Salvarsaninfusion am Ende der Schwangerschaft traten unter Durchfall und Erbrechen Wehen auf, nach 9 Stunden konnten die kindlichen Herztöne nicht mehr wahrgenommen werden. Es wurde ein frischtotes, ausgetragenes Kind ohne äußere Zeichen von Lues geboren. Bei der Sektion wurden allerdings Leber und Milz stark vergrößert gefunden, Spirochäten waren jedoch nicht nachzuweisen. Verf. gibt in Ermangelung anderer Erklärungen dem Salvarsan die Schuld am Absterben des Kindes. Bei der Mutter wurden im Urin kurz nach der Entbindung 1 ‰ Eiweiß und massenhaft granulierte und hyaline Zylinder gefunden. Das Wochenbett verlief normal. Ferner sah er bei einer Schwangeren nach Injektion von 0,3 g Salvarsan Eiweiß und Zylinder im Urin auftreten, während vorher nur Spuren von Ei-

weiß vorhanden waren. Staphylokokken, welche vorher im Urin gefunden wurden, verschwanden nach der Salvarsaninfusion aus demselben. Das Kind wurde lebend und gesund geboren. Voigt (Göttingen).

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Die Behandlung der Herzklappenfehler. Von O. Burwinkel. (Fortschritte der Medizin 29, 1911, S. 823.)

Treten infolge von Mitralfehlern Leberschwellung, Ödeme usw. auf, so sind massive oder „antiasystolische" Gaben Digitalis notwendig. Bestehen Stauungskatarrh der Lunge und Hustenreiz, so verordnet Burwinkel Pulv. fol. dig. purp. 2,0, Extract. hyoscyam. 0,5, Extr. nuc. vomic. 0,6. M. f. pil. Nr. 20. Ds. 3—9 Pillen täglich nach dem Essen. Bei nächtlicher Unruhe kann man Dionin oder Heroin. mur. hinzufügen. Unter Umständen muß man Digitalis bis zu Intoxikationserscheinungen geben, erst dann tritt ihr wohltuender Einfluß auf. Früher galten Aortenfehler als Kontraindikation für den Gebrauch der Digitalis; doch ist sie hier bei vorhandener Dekompensation ebenso angebracht, wenn auch in kleineren Gaben. Bei hochgradigen Hydropsien, namentlich bei Höhlenwassersucht, kann eine mechanische Beseitigung durch Punktion, tiefe Inzisionen oder Drainage des Unterhautzellgewebes notwendig sein, bevor man zur Digitalis greift. Viel zu wenig geübt wird der Aderlaß. Hat man so die akute Phase der Dekompensation überwunden, so fängt man schon im Bette mit systematischen Atemübungen an. Später geht man zur Zander- oder Widerstandsgymnastik über, zuletzt zu Schreberschen Übungen. Die zahlreichen Präparate der chemischen Industrie, die die wirksame Substanz der Digitalisblätter enthalten sollen, sind nicht befähigt, die Droge selbst zu ersetzen. Sofer.

Über einige Wirkungen elektrotherapeutischer Methoden auf das Zirkulationssystem. Von Dr. Laquerrière und Nuytten. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 62.)

Entgegen früheren optimistischen Äußerungen französischer, zum Teil auch deutscher Autoren drücken sich die Verfasser über den Einfluß elektrischer Prozeduren auf Pulsfrequenz, maximalen und minimalen Blutdruck recht reserviert aus, z. B. auch über die vielumstrittene blutdruckherabsetzende Wirkung der Hochfrequenzentladungen. Dagegen haben sie bei dieser Therapie zweifellos günstigen Einfluß auf die subjektiven Symptome der Hypertoniker gesehen. Dietlen.

Hypodynamia cordis diarrhoica. Von W. Jaworski in Krakau. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1213.)

Manche an spastischer Obstipation leidende, meist ältere Individuen, die mit latenten oder manifesten Veränderungen des Herzmuskels behaftet sind, vertragen sowohl Abführmittel wie diarrhoische Zustände schlecht, indem — wohl durch die Veränderungen der Blutfüllung in den verschiedenen Körpergebieten — sich bei ihnen Zustände akuter Herzschwäche entwickeln, eine Hypodynamia cordis diarrhoica. Bei dieser Art von Obstipation ist die Behandlung sehr erschwert. Man läßt ihre Obstipation am besten tagelang ruhen, vermeidet stärkere Abführmittel und gibt nur Glyzerinstuhlzäpfchen, Einläufe, Darmgalvanisation, innerlich Belladonna, Milchzucker, Magnesia usta, daneben viel Fett, Gemüse und Obst. Tritt infolge der Diarrhöe ein Herzschwächeanfall ein, so gibt man Mittel, welche die Darmgefäße verengern, wie Nux vomica, solche, welche die peripheren Gefäße erweitern, wie warme Bettflaschen, besonders aber solche, welche die peripheren und Hirngefäße erweitern und dabei gleichzeitig die Darmgefäße verengern, wie Koffein und Alkohol[1]), also schwarzen Kaffee, starken Tee, Tct. semin. colae, Vinum colae, Rotwein. Gleichzeitig stellt man die Därme durch Opium ruhig und gibt Styptika (Tct. cortic. Chinae, Tct. Ratanh., Eichelkakao usw.). Derartige Patienten sind vor einer systematischen Abführkur zu warnen, da eine solche eine progrediente Herzinsuffizienz mit letalem Ausgang zur Folge haben kann. Auch bei akuten Infektionskrankheiten, bei denen der Herzmuskel durch Toxine geschädigt ist, sei man mit Abführmitteln vorsichtig. Das Auftreten von Herzschwächezuständen nach starkem Purgieren (2—3 Tage Jalapa, Senna oder Bitterwasser) kann man förmlich zur Diagnose vermuteter, aber latenter Schwächezustände des Herzmuskels verwenden. M. Kaufmann (Mannheim).

Krankheiten der Atmungsorgane.

Das Chloreton-Inhalant in der Laryngologie. Von Dr. H. Jenny in Bern. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 41, 1911, S. 786.)

Empfehlung von Chloreton-Inhalation bei katarrhalischen und septischen Entzündungen von Nase, Rachen und Trachea. Besonders auch bei Larynxtuberkulose ist Applikation

[1]) Die Gefäßwirkung dieser beiden Mittel ist keineswegs kongruent, auch ist bei beiden die direkte Herzwirkung nicht zu vergessen! Heubner.



des Präparates mit der Kehlkopfspritze sehr schonend und wirkungsvoll.

Stadler (Wiesbaden).

Tonsillektomie mittels einer Guillotine und die Eminentia alveolaris des Os mandibulae. Von Dr. Greenfield Sluder, Prof. der Rhino-Laryngologie an der Washingtoner Universität. (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-, Rhinologie 8, 1911, S. 903.)

Verf. zieht die Tonsille nach vorwärts und aufwärts möglichst aus ihrer Nische heraus und will dann eine Prominenz am Unterkiefer benutzen, indem er die Mandel dagegen drängt und sie in seine Guillotineöffnung bringt. Die Prominenz am Unterkiefer ist angeblich konstant und wird grade über der Linea mylohyoidea durch den zuletzt sich entwickelnden Backenzahn hervorgebracht.

W. Uffenorde.

Über chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose. Von Prof. Dr. Th. Gluck und Dr. J. Soerensen. (Zeitschr. f. Rhinol. u. Laryngol. 4, 1911, S. 371.)

Die Verf. empfehlen, in geeigneten Fällen von Larynxtuberkulose den Larynx von außen anzugreifen, und zwar bei leidlichem Allgemeinbefinden und Beschränktsein der tuberkulösen, nicht akut progredienten Lungenveränderungen auf einzelne Partien. Die Mund-, Rachenhöhle, die Trachealschleimhaut sollen frei von spezifischen Veränderungen sein. — Auch soll die radikale chirurgische Behandlung erst bei Versagen der konservativen endolaryngealen einsetzen. Es kommen die Tracheotomie, die Laryngofissur in Verbindng mit plastischen Operationen, die Resektion oder die Exstirpation des Kehlkopfs in Frage. Die Verf. haben in geeigneten, nicht zu fortgeschrittenen Fällen von der oberen Tracheotomie gute Erfolge gesehen. Bei fortgeschrittenen kann man kaum mehr als Linderung der Atemnot und Schmerzen u. a. erwarten.

Die bisher beobachteten schlechten Erfolge bei der Laryngofissur beruhen nach den Verf. auf falscher Auswahl der Fälle und unzweckmäßiger Technik. Nur ganz chronisch verlaufende Fälle mit Gewebsneubildung sind hierfür geeignet. Nach Spaltung des Kehlkopfs soll alles bis auf den Knorpel entfernt werden und dann auf die Wunde äußere Hautlappen verpflanzt werden. Die Verf. gehen dabei so vor, daß sie zwischen zwei Querschnitten durch die Haut über dem Larynx diese unterminieren und dann nach Larynxfissur und totaler Exzision des veränderten Gewebes im Larynxinnern die Hautbrücke in die geschaffene Wundhöhle hineindrücken. Nach Anheilen des Hautlappens kann die inzwischen eingelegte Trachealkanüle entfernt werden und der Patient wieder durch den Larynx atmen, der vorn durch eine Pelotte oder eine Plastik geschlossen werden kann.

Als besondere Indikationen für die Totalexstirpation des Larynx bei Tuberkulose stellen die Verf. auf:

1. Ausgedehnte und tiefgreifende ulzeröse Zerstörung der Schleimhaut;
2. Von tuberkulösen Geschwüren ausgehende perichondritische Prozesse mit Knorpelnekrose, Abszeßbildung und Perforation in den bedeckenden Weichteilen;
3. Ausgedehnte tumorartige Gewebswucherungen;
4. Geschwürsbildung und Infiltration des Kehlkopfeinganges, die beim Schlucken hochgradige Schmerzen hervorrufen und eine geeignete Ernährung des Kranken unmöglich machen.

Von 7 Tracheotomierten ist keiner an der Operation gestorben, z. T. trat wesentliche Besserung der Veränderungen ein, einer wurde ganz geheilt. Von 5 Fällen mit Laryngofissur sind 4 dauernd geheilt geblieben, die Operationen liegen z. T. 8—14 Jahre zurück, bei einem Patienten wurde die kaum verheilte Wunde von neuem tuberkulös infiziert, Exitus nach einigen Monaten. Zweimal ist die halbseitige Kehlkopfresektion gemacht, beide sind dauernd (nach 17 bzw. 9 Jahren) geheilt geblieben.

Bei 20 Patienten ist die totale Exstirpation des Kehlkopfs ausgeführt worden. Einer ist direkt im Anschluß an die Operation gestorben. Von den 19 Überlebenden sind 7 völlig ausgeheilt (vor 12, $4^1/_2$, 4 und 3 Jahren operiert), bei den übrigen 12 Fällen hat die Operation nur vorübergehende Besserung gebracht; sie sind vor Ablauf des 1. Jahres nach der Operation zugrunde gegangen. W. Uffenorde.

Zur operativen Therapie der Dysphagie bei Larynxtuberkulose. Von Adolf Blumenthal in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1639.)

Je näher tuberkulöse Prozesse dem Kehlkopfeingang sitzen, desto stärkere dysphagische Beschwerden peinigen die Kranken, deren vegetative Kraft und physisches Befinden leiden. Anästhetika leisten Unvollkommenes, Alkoholinjektionen treffen den an der Dysphagie schuldigen Nerven oft nicht. Es liegt daher der Gedanke nahe, den Nerv nach Durchschneidung der ihn bedeckenden Weichteile freizulegen, ihn zu durchschneiden, ein Stück zu resezieren und die Wunde zu-



zunähen. Die Operation, in Lokalanästhesie ausgeführt, von nur geringen Sensibilitätsstörungen (Hindernisgefühl beim Schlucken 1—2 Tage lang) gefolgt, hatte in 2 Fällen des Verf. einen ausgezeichneten Erfolg.

Emil Neißer (Breslau).

Über Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht. Von Dr. F. Blumenfeld in Wiesbaden. (Zeitschr. f. Rhinol., Laryngol. u. ihre Grenzgebiete 4, 1911, S. 389.)

Verf. hat bei einem Patienten mit Larynxtuberkulose endolaryngolaryngeal die tuberkulösen Granulationen entfernt und dabei eine schwere Blutung erlebt, die zunächst allen Versuchen, sie zu stillen, trotzte. Dieses gelang dem Verfasser durch Anlegen einer Michelschen Klammernaht mit dem Avellisschen Instrumente für Blutungen nach Tonsillektomie. Daraufhin hat Verf. ein geeignetes Instrumentarium anfertigen lassen.

W. Uffenorde.

Über die Behandlung der Bronchitis und verwandter Zustände mit trockener, heißer Luft. Von Adolf Schmidt. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 6.)

Adolf Schmidt hat die früher bereits von anderer Seite eingeführte, aber wieder in Vergessenheit geratene Therapie der Lungen- und Bronchialerkrankungen mittels Einatmung heißer, trockener Luft wieder aufgenommen und sich dazu eines besonders konstruierten, einfachen Apparates bedient. Dieser gestattet die Einatmung einer Luft, die (am Einatmungsrohr gemessen) Temperaturen von 120—180° beträgt. Bei einem tuberkulösen Patienten mit Trachealkanüle, der durch seinen tuberkulösen Kehlkopf frei inspirieren konnte, wurde festgestellt, daß die Temperatur der Luft im Bronchialbaum — gemessen durch Einführung eines gut schließenden Thermometers durch die Fistel in der Luftröhre — um 2—3° stieg, dagegen ließ sich bei einem Kranken mit Thoraxfistel (nach Empyem) keine Erhöhung der Temperatur im Pleuraraum feststellen.

Schmidt wollte ursprünglich mit dieser Methode Fälle von Lungentuberkulose behandeln, erzielte aber hierbei, was dem Referenten nicht verwunderlich erscheint, keine irgendwie bemerkenswerten Resultate; dagegen glaubt er bei Fällen chronischer und rezidivierender Bronchitis sowie bei Asthma bronchiale und bei der Bronchitis der Emphysematiker eine Abnahme der Sekretion und damit Besserung beobachtet zu haben.

Für die Praxis hat Schmidt einen von der Elektrizitätsgesellschaft Sanitas (Berlin NW, Friedrichstr. 131 d) in den Handel gebrachten elektrischen Heißluftinhalator konstruiert.

Erich Meyer (Straßburg).

Über die Kuhnsche Lungensaugmaske aus der Praxis von P. Seebens. (Therapie der Gegenwart 1911. S. 352.)

Unkritische Zusammenfassung, die nichts Neues bringt.

Erich Meyer (Straßburg).

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Pathologie, Diagnostik und Therapie des Zahnschmerzes. Von Prof. Dr. Mayrhofer in Innsbruck. 4. Heft der stomatologischen Demonstrationen für praktische Ärzte. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1911.

Die spezielle Therapie des Zahnschmerzes richtet sich naturgemäß nach Form und Grad der Karies. Bei der Therapie der Komplikationen, d. h. der Periostitis, wird dringend ermahnt, möglichst frühzeitig zu inzidieren. Sehr gelobt wird das Deutschmann-Serum als therapeutisches Mittel, und zwar speziell bei Kieferklemme infolge Entzündung und Eiterung.

Die Arbeit richtet sich ausgesprochenermaßen gegen die allzugroße Bereitwilligkeit zum Extrahieren, und das ist ihr großes Verdienst. Lernt der Arzt erst verstehen, warum jeweils ein Zahn weh tut, dann wird er immer weniger nach der Zange greifen.

Erschöpfend ist das Thema in dem kleinen Büchelchen freilich nicht behandelt; es gibt noch so manche lokale und allgemeine Gesundheitsstörungen, die mit Zahnschmerzen vergesellschaftet sind; ich erinnere nur an Kieferhöhlenentzündung (nicht nur Empyem). Es gibt aber auch — und zwar gar nicht so selten — z. B. Zahnschmerzen, die nur während der Menses auftreten.

Euler (Erlangen).

Pyorrhoea alveolaris. Eine ätiologisch-klinische und therapeutische Studie von Dr. G. Blessing. Heft 5 der „Sammlung von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde". Dyksche Buchhandlung, Leipzig 1911.

Wenn der Verf. statt „Studie" gesagt hätte „Referat", so wäre dies wohl richtiger gewesen, denn tatsächlich enthält das Heft nicht viel anderes als die Wiedergabe der verschiedenen bekannt gewordenen Ansichten über Ursache und Behandlung der Alveolarpyorrhoe. Ganz zuletzt kommt noch etwas Kasuistik und ein Satz aus Eigenem, in dem man ihm allerdings bedingungslos zustimmen kann, daß nämlich die Alveolarpyorrhoe nicht nach dem Schema F, sondern individuell behandelt werden müsse.

Euler (Erlangen).

Zur Bakteriologie und antibakteriellen Therapie der Pyorrhoea alveolaris. Experimentelle Arbeit von Dr. G. Blessing in Tübingen. Heft 6 der „Sammlung von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde". Dyksche Buchhandlung, Leipzig 1911.

Bei seinen Untersuchungen hat Verf. zunächst bestätigt gefunden, daß es sich bei der Alveolarpyorrhoe nicht um einen spezifischen Erreger, sondern eine Mischinfektion handelt. Er hat dann weiter die Pyozyanase auf ihre antibakterielle Eigenschaft geprüft und sowohl in vitro wie am Patienten bei seinen Versuchen negative Resultate erzielt. Von anderweitigen Desinfektionsmitteln, die er in ihrem Einfluß auf die in Frage stehenden Mikroorganismen untersucht hat, scheinen ihm Wasserstoffsuperoxyd, Paramonochlorphenolkampfer, Chinosol und Protargol zur Behandlung geeignet. Euler (Erlangen).

Über Anwendung des Deutschmann-Serums bei schweren dentalen Phlegmonen. Von B. Mayrhofer in Innsbruck. Aus der Abteilung für Zahnkranke im allgemeinen Krankenhaus. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1241.)

Verf. hat bei dentalen Phlegmonen mit dem von Enoch angegebenen Deutschmann-Serum E (aus dem Serumlaboratorium Ruete-Enoch in Hamburg) gute Erfahrungen gemacht. Es bietet vor dem ursprünglichen Deutschmann-Serum den Vorteil, daß es in doppelt konzentrierter Lösung hergestellt werden kann, wodurch die einzuspritzende Flüssigkeitsmenge verringert wird, und daß es keine Serumkrankheit macht. Es wird subkutan oder intramuskulär in die Brust injiziert oder auch intravenös und per rectum appliziert. Die Einzeldosis beträgt 0,5—4 ccm für Kinder, 4—10 ccm für Erwachsene. Verf. sah nie Nebenwirkungen. Bei fieberfreien Patienten stieg die Temperatur in den ersten Stunden ohne sonstige Erscheinungen um einige Zehntel; bei Fiebernden fiel die Temperatur nach 12—24 Stunden fast oder ganz zur Norm ab; manchmal stieg sie vorübergehend wieder an. Lokal sah er namentlich derbe Infiltrate der Weichteile, speziell des Mundbodens, vom Rande her oder auch in toto erweichen und dann zur Resorption gelangen oder abszedieren; besonders auffallend war der baldige Nachlaß der Schmerzen. Hervorzuheben ist auch, daß die entzündliche Kiefersperre, welche nicht nur die Phlegmonen, sondern auch die Dentitio difficilis des Weisheitszahns begleitet, nach Anwendung des Serums überraschend schnell zurückgehen kann.

M. Kaufmann (Mannheim).

Die zahnärztliche Behandlung der Kieferbrüche. Von V. Jonas. (Archiv f. Orthop. 9, 1911, S. 172.)

Die Arbeit zeigt an 7 Fällen den Nutzen, der sich aus einem Zusammenarbeiten von Chirurgen und Zahnarzt ergibt. Baeyer.

Zur Behandlung der intestinalen Gärungsdyspepsie mittels Taka-Diastase. Von Alfred Alexander. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 537.)

Bei Fällen intestinaler Gärungsdyspepsie, deren Charakteristikum eine isolierte Störung der Kohlehydratverdauung ist, empfiehlt Alexander neben Regelung der Diät und neben Bekämpfung einer gleichzeitig vorhandenen Magen- oder Darmachylie mit Salzsäure respektive Pankreon die Verabreichung der Taka-Diastase. Diese soll imstande sein, in vitro große Mengen von Stärke in Zucker zu verwandeln. Das Präparat wird von der Firma Parke, Davis & Comp. in London in den Handel gebracht und hat die Eigenschaft, ptyalinartig Zucker, Stärke, Maltose usw. in Dextrin, Dextrose und Maltose umzuwandeln. Nach Riehl soll 1 g Taka-Diastase imstande sein, aus einer 0,4 proz. salzsauren gekochten Stärkelösung das dreihundertfache ihres eigenen Gewichtes reduzierender Substanz zu liefern. Alexander hat mit diesem Präparat in Fällen, in denen die Stuhluntersuchung reichlich unverdaute Stärkereste aufwies, gute Erfolge erzielt.

Erich Meyer (Straßburg).

Über Diagnose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Von Richard Mühsam. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 300.)

Die Spontanheilung nach Perforation eines Ulcus ventriculi ist deshalb selten, weil bei der hohen Lage des Magens im Bauchraum Abkapselungen weniger häufig vorkommen, und im allgemeinen der Mageninhalt sich rasch über die ganze Bauchhöhle verbreitet.

Unter 24 operierten Fällen sah Mühsam bloß einmal eine Abkapselung im subphrenischen Raum. Es hängt vom Füllungszustand des Magens im Moment der Perforation ab, wie die Peritonitis verläuft. Die Diagnose einer Perforation im oberen Teile des Abdomens ist meist leicht und durch die typischen bekannten Erscheinungen der Peritonitis acuta charakterisiert. In zweifelhaften Fällen kann die Blutuntersuchung mit herangezogen werden, da meist erhebliche Leukocytose besteht. Ein Fall, der einer Perforationsperitonitis ähnelte, erwies sich als durch Crise gastrique bedingt; bei ihm fehlte die Leukocytose. Die Verwechslung mit Perforation bei Appendicitis wird wohl häufig

vorkommen, schadet aber nicht, wenn im Frühstadium operiert wird. Die Operation besteht in Aufsuchung der Perforationsstelle und Übernähung. Bei stark kallösen Geschwürsrändern kann die Übernähung durch Aufnähen eines Netzzipfels gesichert werden. Die Exzision des Ulcus ist meist unmöglich, weil damit zuviel Zeit verloren wird. Ist viel Mageninhalt in die Bauchhöhle ausgetreten, so spült Mühsam die Bauchhöhle mit 20—30 Liter durch; ist wenig Inhalt ausgetreten, so würde die Spülung die Infektion nur verbreiten; es wird deshalb abgetupft und die Umgebung durch Abstopfen geschützt. Die Gastroenterostomie ist nur angezeigt bei Ulzerationen am oder in der Nähe des Pylorus.

Erich Meyer (Straßburg).

Streckung des Pylorus bei gutartiger Stenose. Von Max Einhorn in New York. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1910, S. 1595.)

1. Kongenitale Pylorusstenosen bei nicht allzu marantischen Kindern kann man ohne Schwierigkeiten dehnen; dazu hat Verf. einen infantilen aufblasbaren Dilatationskatheter für den Pylorus konstruiert.

2. Zur Dehnung wirklich gutartiger Stenosen beim Erwachsenen im Anfangsstadium dient der Pylorodilatator, der am unteren Ende eine (kalte) Lampe hat, die, im Magen befindlich, eine größere Fläche auf der linken Seite des Abdomens erleuchtet, ins Duodenum gelangt, aber nur einen geringen Lichtschein zur Rechten der Linea alba hervorruft (im dunkeln Zimmer gesehen). Zwei Voraussetzungen sind nötig: a) es darf im Pylorus oder in seiner nächsten Nachbarschaft sich kein aktives Geschwür befinden, b) die Striktur darf nicht zu weit vorgeschritten sein. Zur Feststellung der letzteren Grundbedingungen bedient man sich der sogenannten Duodenaleimerchen oder der Metalloliven.

Emil Neißer (Breslau).

Dauerheilung eines Magensarkoms durch Resektion vor 7½ Jahren. Von Otto Hesse. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 250.)

Großer palpabler Tumor, der bereits zur Abmagerung und Anämie geführt hatte; bei der chemischen Untersuchung des Magens wechselnder Salzsäurebefund; Erbrechen, Magenspülungen ergaben blutig gefärbten Inhalt. Histologisch handelte es sich um ein sehr zellreiches Fibrosarkom. Trotzdem vollständige Heilung nach der Operation.

Erich Meyer (Straßburg).

Bericht über 450 in 3 Jahren ausgeführte Magenoperationen. Von H. Küttner. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 19.)

Die außerordentlich große Zahl von chirurgisch an der Breslauer Klinik behandelten Magenfällen betraf in der Mehrzahl (426 Fälle) bösartige Magenerkrankungen; von diesen konnten nur 102 = 24 Proz. radikal und 99 = 23 Proz. palliativ operiert werden. Auffallend war die relative Jugendlichkeit besonders der krebskranken Männer. Magenresektionen wurden nach der von Küttner angegebenen Methode relativ häufig vorgenommen und eventuell gleichzeitig Pankreas- und Leberresektionen sowie ausgedehnte Lymphdrüsenausräumungen angeschlossen. Die Mortalität betrug bei einer derart weitherzigen Indikationsstellung 24 Proz., während die Mortalität der Gastroenterostomien bei Karzinom 18 Proz. betrug. Die Mortalität der als Palliativoperation vorgenommenen Gastroenterostomie ist demnach eine relativ hohe. Diese Operation wurde im allgemeinen nur bei bestehender Pylorusstenose, wenn die Resektion unmöglich war, ausgeführt. Wichtig für die Indikationsstellung zur Operation ist, daß die Beschwerden der Patienten und der Befund vor der Operation bei den Gastroenterostomierten fast genau die gleichen waren wie bei den noch der Resektion zugänglichen; wichtig ist ferner, daß bei den nicht mehr radikal zu Operierenden nur in 60 Proz. ein Tumor palpabel war, und daß trotz des vorgeschrittenen Karzinoms in 26 Proz. der Fälle der Salzsäurebefund des Magens normal war, während Milchsäure in 52 Proz. fehlte.

Von den als Ulcus callosum angesprochenen Fällen erwiesen sich relativ viele (31 Proz.) bei der histologischen Untersuchung als Karzinome. Küttner betont, daß es richtig sei, jedes Ulcus callosum zu resezieren, weil 1. selbst bei der Operation und bei makroskopischer Untersuchung ein Karzinom nicht auszuschließen sei, und 2. die Mortalität der Resektion bei Ulcus callosum nicht wesentlich höher sei als die Gastroenterostomie, die Endresultate der Resektion aber bei weitem besser seien. Die Unterscheidung zwischen Ulcus callosum und Karzinom ist weder nach dem Verlauf noch nach dem Chemismus des Magens mit Sicherheit zu treffen; auch die Salomonsche Probe kann bei ulzerativem Prozeß infolge eines Ulcus positiv sein. Von zwölf in früheren Jahren wegen Ulcus callosum Gastroenterostomierten sind fünf in späteren Jahren an Magenkarzinom gestorben.

Beim nicht kallösen Ulcus verhält sich Küttner in der Frage der Operation meist ablehnend; auch die foudroyanten Magen-



blutungen wurden konservativ behandelt; die Hauptindikation zur Operation beim einfachen Ulcus bildete naturgemäß die Pylorusstenose, zu deren Bekämpfung die hintere Gastroenterostomie ausgeführt wurde.

Die Zusammenstellung Küttners ist von ganz außerordentlichem Wert, weil sie wieder aufs neue zeigt, daß die bisherigen Methoden der Magendiagnostik, wie wir es alle in den letzten Jahren immer mehr erfahren mußten, vollkommen unzureichend sind. Es ist ein recht schwacher Trost, daß die diagnostische Laparotomie an sich zu den fast ungefährlichen Operationen gehört, wenn sie unter günstigen Bedingungen von einem Operateur ersten Ranges ausgeführt wird.

Erich Meyer (Straßburg).

Über die Störungen der Fettverdauung bei Leberkrankheiten und Erkrankungen des Pankreas und deren Therapie. Von K. Tauber. (Russki Wratsch 1911, 10.)

An eine Funktionsstörung des Pankreas muß bei jeder Leberzirrhose, die mit Herabsetzung der Resorption, der Spaltung und Verseifung des mit der Nahrung aufgenommenen Fettes einhergeht, gedacht werden. Diese Störungen der Fettverdauung waren ebenso häufig zu beobachten wie die anatomischen Veränderungen des Pankreas. Therapeutisch hat sich Pankreon 3 mal täglich à 1,0 am besten bewährt. Schleß (Marienbad).

Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. (Der Arzt als Erzieher, Heft 10). Gemeinverständliche Darstellung von Dr. J. Kuhn in Kassel. V. u. VI. vermehrte und verbesserte Aufl. Verlag der ärztl. Rundschau, Otto Gmelin, München, 95 S. 2,00 Mk.

Wer es liebt, seine Patienten oder solche, die es werden könnten, mit Hilfe von „Literatur“ zu belehren, wird an der Schrift von Kuhn viel Freude haben. L. Lichtwitz.

Konstitutions-, Stoffwechsel- und Blutkrankheiten.

Allgemeine Wirkungen der Hochfrequenzströme, ihr Einfluß bei 5 Fällen von Basedowscher Krankheit. Von Fr. Zimmern u. Dr. Bordet. (Archives d'électricité médicale 19, 1911, S. 182.)

Kein Effekt auf die objektiven Symptome, die Sitzungen (auf dem Kondensatorbett) werden gut vertragen und scheinen einen günstigen Einfluß auf Schlaflosigkeit, Unruhe, Schwächegefühl zu haben. Dietlen.

Zur Verwendung inulinreicher Gemüse bei Diabetikern. Von H. Strauß. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 347.)

Külz hat zuerst auf den Nutzen hingewiesen, den Diabetiker aus der Verabfolgung von Inulin und inulinhaltigen Gemüsen ziehen können; das bisher hauptsächlich empfohlene Topinamburmehl ist aber nicht sehr häufig in Anwendung gekommen und seine Bedeutung wenig hoch eingeschätzt worden, nachdem Naunyn und Socin beobachtet hatten, daß Zuckerausscheidungen (Dextrose) bis zu 20 und mehr Gramm vorkommen, wenn das linksdrehende Kohlehydrat 5—6 Tage lang hintereinander genommen wurde.

Strauß zeigt nun zunächst an zwei Fällen mit Azidose, daß unter Umständen Inulin durch seinen Eintritt in den Stoffwechsel die Azidose herabsetzen kann, ohne daß es dabei zu einer nennenswerten Zuckerausscheidung zu kommen braucht. Im ersten Falle, bei dem erst nach Darreichung einer Gemüse-Eier-Diät Zuckerfreiheit erzielt worden war, wurde in einer sechstägigen Periode 420 g Inulin gegeben, ohne daß Zuckerausscheidung auftrat (bloß an einem Tage wurden 1,7 g ausgeschieden). Dabei nahm die Azidose, soweit dies nach der Azetonbestimmung und Stärke der Azetessigsäurereaktion zu beurteilen ist, ab. Stärkere Zuckerausscheidung trat erst nach größeren Fleischgaben wieder auf.

Im zweiten Falle wurden in 8 Tagen 680 g Inulin verabreicht, ohne daß es bei der vorher zuckerfreien Patientin zur Zuckerausscheidung kam, und es stieg nach der Inulinperiode die Toleranz gegenüber Brötchen von vorher 100 auf 200 g.

Das Inulin in Substanz ist nun recht teuer; 100 g kosten 3—4 Mark, und Strauß untersuchte deshalb die Wirkung bisher nicht erprobter Helianthusarten, die im Maximum 16—20 Proz. des Kohlehydrats als Inulin enthalten; Topinamburknollen enthalten 12,9 Proz., Dahlienknollen 10,3 Proz. Inulin.

Verwendet werden die Helianthus-Knollen, die sich auf dem Reibeisen leicht zu einem Brei verreiben lassen.

Strauß hat 7 Diabetikern an einzelnen Tagen 300 g Helianthi zu ihrer Nahrung zugelegt und dabei in fünf Beobachtungen nur einmal am Tage der Darreichung sowie an dem folgenden eine geringfügige Zuckerausscheidung (0,3 und 0,5 Proz. bei einer Urinmenge von 1500 und 1800 ccm) beobachtet; sonst war ein Einfluß auf die Zuckerausscheidung nicht zu konstatieren.

Die Zubereitung geschah am besten in Fett gar geröstet, ähnlich wie die von Bratkartoffeln. Ferner läßt sich das „Mehl“ der Helianthi als Bindemittel für andere Gemüse



benützen; die Knollen können auch als Salat mit Essig und Öl oder mit brauner Butter übergossen genommen werden.

Als Bezugsquellen kommen in Betracht: J. C. Schmidt, Erfurt; Dominium Ober-Kaiserswaldau, Kreis Goldberg-Haynau, Niederschlesien; sowie Pötter, Theißen in Thüringen. Der Preis beträgt 5 Mk. pro 10 kg bzw. 35 Mk. pro 100 kg. Erich Meyer (Straßburg).

Über die Therapie der Leukämie. Von Hermann Lüdke in Würzburg. (Fortschr. d. Mediz. 29, 1911, S. 817.)

Die Radiotherapie der Leukämie hat möglichst im Frühstadium der Erkrankung einzusetzen. Akute Fälle, besonders die unter septischen Erscheinungen beginnenden, eignen sich nicht für die Bestrahlung. Anfangs nimmt man kürzere Bestrahlungen vor, um nicht die radiosensible Milzkapsel zu entzünden, die stärkere radiotoxische Erscheinungen veranlassen könnte. Nach etwa 10 Sitzungen werden die Bestrahlungen für 8 bis 10 Tage sistiert, um die Nachwirkung bei eingehender Kontrolle des Patienten beobachten zu können. Sobald eine deutliche Abnahme der weißen Zellen mit einer Hebung des Allgemeinbefindens eintritt, kann die Behandlung unterbrochen werden, da infolge der Nachwirkung der Strahlen ein weiteres Absinken der Leukocyten meist erfolgt. Bei eintretender Verschlimmerung muß wieder bestrahlt werden. Die Verwertung kleiner Strahlenmengen mit guter Ausnutzung der Spätwirkung bildet das wesentliche Prinzip der radiotherapeutischen Leukämiebehandlung. Sofer.

Über die perniziöse Anämie in der Schwangerschaft und ihre Behandlung. Von Privatdozent Dr. Bauereisen. Aus der Frauenklinik zu Kiel. (Zentralbl. f. Gynäk. 35, 1911, S. 1180.)

Bei 2 Fällen sah Verf. nach 5—7 subkutanen resp. intramuskulären Injektionen von je 6—10 ccm Blut, das er frisch entnommen sofort injizierte, eine Besserung des Blutbildes und des Allgemeinbefindens eintreten. Ob diese Therapie vor der bisher üblichen Arsentherapie, mit der gerade bei puerperaler, perniziöser Anämie gute Erfolge gezeitigt wurden, Vorzüge besitzt, muß erst die weitere Erfahrung lehren. Zoeppritz.

Unmittelbare Effekte der Splenektomie bei einem Fall von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus Typus Hayem-Widal. (Spleno-hämolytischer Ikterus.) Von F. Micheli in Turin. Aus der medizinischen Klinik. (Wiener klin. Wochenschrift 24, 1911, S. 1269.)

Bei einem sehr schweren, seit 3 Jahren bestehenden, typischen Fall der genannten Affektion (22jähr. Mann) wurde durch die Splenektomie ein vollständiger Erfolg erzielt. Der Harn wurde sofort klar und urobilinfrei, der Ikterus verschwand, die Leber schwoll ab, die Hämoglobinmenge stieg in wenigen Tagen von 30 auf 65 Proz. (nach 6 Wochen 80 Proz.), die Erythrocytenmenge von 1,8 auf 4 (bzw. 4,7) Millionen, die globuläre Resistenz der Erythrocyten wurde normal, und der Allgemeinzustand unterschied sich bei der Entlassung nach 5 Wochen nicht von der Norm. Verf. würde die Heilung für definitiv halten, wenn nicht das Vorhandensein einer Nebenmilz, die aus Versehen nicht entfernt wurde, an die Möglichkeit eines Rezidivs denken ließe. M. Kaufmann (Mannheim).

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Weitere Erfahrungen mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose. Von Wilhelm Karo. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 355.)

Ohne Mitteilung von Krankengeschichten tritt der Verfasser warm für eine spezifische Therapie der Nierentuberkulose ein. Er meint weitgehende Besserungen gesehen zu haben, gibt aber keinerlei Belege dafür an. In der Annahme, daß im Chinin ein Mittel vorliege, „dessen spezifische Eigenschaft bei chirurgischer Tuberkulose erwiesen" sei, hat Verfasser, wie er sagt, dem Gedankengange Ehrlichs folgend, das stärker wirkende Mittel (Tuberkulin) mit dem „schwächer wirkenden" kombiniert. Den systematisch steigenden Dosen von Alttuberkulin fügt Karo 0,1 g Chinin. lacticum zu. (Diese Injektionen werden unter dem Namen „Tuberculinctio cum Chininum lacticum" [! Ref.] von der Einhorn-Apotheke, Berlin C 19, in den Handel gebracht.) Die spezifische Therapie unterstützt Verfasser weiter durch Verabfolgung von Copaivabalsam, den er in Geloduratkapseln verabreicht. Derartige Kapseln, die zugleich ein Buccoextrakt und geringe Dosen von Hexamethylentetramin sowie Spuren von Acid. salicylic. enthalten, kommen unter dem Namen Buccosperinkapseln in den Handel (Askanische Apotheke, Berlin SW 11). Man kann es nach Ansicht des Referenten den Chirurgen wahrhaftig nicht verdenken, wenn sie nach derartigen „Erfahrungen" bei ihrer radikalen Methode bleiben! Erich Meyer (Straßburg).



Die chirurgische Therapie der Nephritis. Von Dr. Robert Lichtenstern in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1191.)

Verf. berichtet über 3 Fälle renaler Blutungen auf Grund entzündlicher Veränderungen, von denen eine mit heftigen kolikartigen Schmerzen einherging. Sie wurden durch Entkapselung prompt geheilt. Die Kapsel war jedesmal derb, mit der Niere innig verbunden und mit der Umgebung fest verwachsen. Heimann (Göttingen).

Über die Behandlung des männlichen Harnröhrentrippers mit Argentum proteinicum (Heyden). Von Privatdozent Dr. M. Oppenheim in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1232.)

Das neue Antigonorrhoikum ist vom Verf. an mehr als 300 Fällen erprobt. Es soll stark antiseptisch und wenig irritierend wirken. Es steht somit in seiner therapeutischen Wirkung dem Protargol nahe, dem es auch in seinem Silbergehalt entspricht (8,21 Proz. : 8,3 Proz.), wobei es aber um fast die Hälfte billiger ist. Es eignet sich zur Abortivbehandlung in ganz frischen Fällen, zur Behandlung der Urethritis acuta anterior et posterior im Beginn. Die Behandlungsdauer entspricht etwa der bei Argoninanwendung (8—10 Wochen), jedoch treten wie beim Protargol seltener Komplikationen ein. Dosierung ist 0,15—0,5 Proz. Heimann (Göttingen).

Suspensorium mit elektrischer Dauerwärmung nach Prof. Dr. R. Kutner. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1250.)

Mittels Taschenakkumulator kann eine Temperatur von 50°—65° erzeugt und dauernd (bis 12 Stunden eine Ladung) erhalten werden. Für trockene und feuchte Wärme anwendbar. Heimann (Göttingen).

Frauenkrankheiten, Geburtsstörungen.

Zur Therapie des postoperativen Rezidivs des Uteruskarzinoms. Von M. Rogoff. (Journal Akouscherstwa i schenskich bolesnej 1911, S. 115.)

Die Behandlung bestand in örtlicher Kauterisation und interner Joddarreichung. Heilungen wurden nach kaum 10 Sitzungen beobachtet. Die Methode wird auch bei nicht operablem Karzinom empfohlen. Prophylaktisch sollte nach Rogoff nach jeder Radikaloperation Jodkali in allmählich steigenden Dosen angewandt werden. Schleß (Marienbad).

Die operative Therapie der chronisch entzündlichen Adnextumoren. Von J. Schiffmann und R. Patek in Wien. (Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 3, 1911, S. 310.)

Die Verf. bevorzugen bei operativem Vorgehen die Laparotomie. Besonderen Wert legen sie auf exakte Peritonisierung aller Stümpfe, wozu sie in erster Linie die Flexur benutzen, besonders auch nach Radikaloperation. Hier tamponieren sie das Becken aus, ziehen die Flexur vor und legen sie über den Streifen; zugleich wird die Blase mit 200 ccm Kochsalzlösung gefüllt. Wenn nötig, wird die Flexur durch eine Reihe von Nähten befestigt. Voigt (Göttingen).

Eine neue Behandlungsart chronischer Beckenerkrankungen. Von Dr. Hasse in Diedenhofen. (Zentralbl. f. Gynäkol. 35, 1911, S. 1091.)

Der Apparat, der durch eine Abbildung erläutert wird, besteht aus zwei durch einen Schlauch verbundenen Druckbeuteln, von denen einer mit Thermophormasse gefüllt ist. Der Inhalt wird durch Kochen verflüssigt, dann der leere Beutel in die Vagina eingeführt. Dann wird der Inhalt aus dem äußeren in den in der Scheide liegenden Beutel gedrückt und der Verbindungsschlauch abgeklemmt. Es gelingt so, eine gleichmäßige Wärmeapplikation bis 2 ½ Stunden lang auszuüben. (Der Beckenthermophor wird von der Andernacher Thermophor-Aktiengesellschaft zu 6,50 M. angefertigt.) Zoeppritz.

Einige moderne Behandlungsmethoden der Blutungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Krönig. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 24.)

Blutungen bei drohendem Abort in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten behandelt Krönig meist, wenn der Abort durch Bettruhe und Verabreichung von Opiaten nicht mehr aufzuhalten ist, durch Dilatation der Cervix mittels der Hegarschen Dilatatoren und digitaler Ausräumung. Durch dieses aktive Verfahren ist man entgegen den mehr konservativen Methoden sicher vor den sonst häufigen unangenehmen Spätblutungen. Bei Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft infolge von Placenta praevia, deren Mortalität für die Mutter auch heute noch 13 bis 20 Proz., für das Kind aber 60 bis 80 Proz. beträgt, wird die alte Methode der Wendung nach Braxton-Hiks ausgeführt, in den Kliniken aber bei Placenta praevia centralis der abdominelle Kaiserschnitt angeschlossen. Bei den Post-partum-Blutungen hat sich die Dührßensche Utero-Vaginaltamponade

in den allermeisten Fällen als entbehrlich erwiesen; es genügen die alten Methoden der Massage des Uterus, der heißen Scheidenspülungen und der Fritschschen Kompression. Bei Blutungen intra partum infolge von Cervixrissen wird an der Freiburger Klinik an Stelle der Momburgschen Taillenschnürung mittels Gummischlauches, die sich infolge von Shokwirkung als nicht ganz ungefährlich erwiesen hat, ein von Gauß konstruiertes Aortenkompressorium mit gutem Erfolg angewendet.

Bei der Behandlung der gynäkologischen Blutungen ist in den letzten Jahren ein Umschwung dadurch erzielt worden, daß man die Ursache immer weniger in primären Veränderungen der Uterusschleimhaut als vielmehr in Funktionsanomalien der Ovarien erkannte. Dadurch ist die Curettage, die früher so ungemein häufig ausgeführt wurde, in ihrer klinischen Bewertung gesunken und der Organotherapie ein neues Feld eröffnet. Die Anschauung, daß in sehr vielen Fällen von Menorrhagie und Metrorrhagie die Ursache in einer mangelhaften Ovarialfunktion zu suchen ist, erklärt die bekannte Häufigkeit uteriner Blutungen bei beginnender und fallender Geschlechtsreife sowie die im Frühwochenbett auftretenden, wenn der in der Schwangerschaft ruhende Ovarialreiz wieder von neuem einsetzt.

Klimakterische Blutungen, solche bei myomatösen Uteri und bei Uterusmyomen werden bekanntlich namentlich von der Freiburger Klinik mit sehr gutem Erfolg durch Röntgenbestrahlung der Ovarien behandelt. Hier ist die Abhängigkeit von der Ovarialfunktion schon lange bekannt und durch die neue Therapie erhärtet. In 70 mittels Röntgenstrahlen behandelten Fällen gelang es, die Frauen amenorrhoisch oder oligomenorrhoisch zu machen und das Wachstum der Myome zum Schwinden zu bringen. Krönig ist der Meinung, daß durch dieses Verfahren die operative Behandlung der Uterusmyome sich auf ein Minimum reduzieren lassen wird. Interessanterweise scheinen bei der durch Bestrahlung hervorgerufenen Amenorrhoe andere, sonst so lästige, ja gefährliche Ausfallserscheinungen fast vollständig zu fehlen.

Die Blutungen bei beginnender Geschlechtsreife behandelt Krönig außer mit Eisen durch Verabfolgung von Schwitzbädern und 3—4 Wochen ausgedehnter Bettruhe. Erich Meyer (Straßburg.)

Bemerkungen zur Indikation und Technik der Corpusexzision bei tuberkulösen Schwangeren. Von Prof. H. v. Bardeleben in Berlin. (Zentralb. f. Gynäkol. **35**, 1911, S. 1085.)

v. Bardeleben glaubt auf Grund seines Materials, daß die schlechten Dauerresultate des künstlichen Abortes darauf beruhen, daß sich im Anschluß an denselben sehr häufig bei Frauen mit progredienter Lungentuberkulose Menorrhagien finden — unter 10 Fällen 9mal —, welche die ohnehin wenig widerstandsfähigen Individuen schwer schädigen. Er sucht diese monatlich auftretende Schädigung dadurch auszuschalten, daß er einen Teil des Corpus mit der Placentarstelle bei der Entfernung des Eies exzidiert. Bis zum 4. Schwangerschaftsmonat wird vaginal, von da ab abdominell vorgegangen. Nach vorderer Kolpotomie wird der Uterus vorgewälzt und nach Abbindung der Adnexe die Funduskuppe abgetragen. Nach Entfernung des Eies wird die Placentarstelle exzidiert, die Wunde vernäht, Uterus- und Adnexstümpfe werden extraperitoneal gelagert durch Aufnähen des Blasenperitoneums auf die Rückfläche der Cervix, worauf die Scheidenwunde gechlossen wird. Abdominal wird entsprechend vorgegangen, doch wird hier die Uteruswunde nicht extraperitoneal gelagert, sondern durch eine durch das Peritoneum parietale und unter dem Cervixperitoneum durchgeführte Naht möglichst vom übrigen Bauchraum abgeschlossen. Durch diese Operation wird erreicht, daß das Ei fast ohne Blutverlust entfernt wird, die puerperalen Schädlichkeiten fortfallen (? der Ref.) und die Menses in Dauer und Stärke sehr eingeschränkt werden. Außerdem ist die Dauersterilisation damit verbunden. Ob die Resultate dieses Vorgehens besser sind als nach einfacher Einleitung des künstlichen Abortes resp. der Frühgeburt, muß erst ein größeres, länger beobachtetes Material dartun. Zoeppritz.

Pituitrin und Digitalis in der geburtshilflichen Praxis. Von J. Hoffbauer. Universitäts-Frauenklinik Königsberg. (Monatschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie **34**, 1911, S. 283.)

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung bei 66 Fällen das Pituitrin als ungefährliches und souveränes Wehenmittel. Das Präparat, welches unter Luftabschluß aufzubewahren ist (am besten in Ampullen), darf nicht mit Alkohol in der Spritze in Berührung kommen. In den meisten Fällen betrug die Dosis der subkutanen Injektion 1 ccm; tritt nach 10 Minuten keine richtige Wehentätigkeit ein, so wird die Injektion wiederholt. Im Verlauf der Entbindung kann ebenfalls bei Nachlassen der Wehentätigkeit

die Injektion 1—2 mal wiederholt werden. Am günstigsten ist die Wirkung in der Austreibungszeit. Wichtig ist, zu wissen, daß eine gewisse Verlangsamung der kindlichen Herztöne nach der Anwendung des Pituitrins eintreten kann, ohne daß darum eine besondere Gefährdung des Kindes zu bestehen braucht. Bei dem Versuch, Digitalispräparate zur Anregung bzw. Verstärkung der Wehen zu verwenden, blieb der gewünschte Erfolg zwar aus, es wurde aber in 7 Fällen die beginnende intrauterine Asphyxie durch Injektion mit Digalen (intramuskulär) erfolgreich bekämpft, nachdem im ersten Falle ein Besserwerden der Herztöne infolge der Digaleninjektion beobachtet worden war.

Voigt (Göttingen).

Zur medikamentösen Behandlung der schwachen Wehen. Von R. Marek. Aus d. mährischen Landesgebäranstalt in Ölmütz. (Wien. med. Wochenschr. **61**, 1911, S. 2142.)

Chininum sulfuric. wurde in 126 Fällen erprobt und wirkte bei Erstgebärenden ungefähr in der Hälfte, bei Mehrgebärenden in $^3/_4$ aller Fälle wehenverstärkend. Gewöhnlich wurden dreimal 0,5 g ordiniert. Außerdem wurde Berberinum sulfuricum (Merck) in 27 Fällen verabreicht, und zwar im Intervall von 10 Minuten eine Dosis von 0,25 und zwei weitere von je 0,07 g. Es übt ebenso wie das Chinin bei gewissen Fällen eine günstige Wirkung aus, jedoch sind die Resultate bei Mehrgebärenden schlechter.

Sofer.

Zur Dammschutzfrage. Von James Brock, Arzt der kaiserlichen St. Petersburger Entbindungsanstalt u. St. Petersburger Stadtaccoucheur. (Zentralbl. f. Gynäkol. **35**, 1911, S. 1153.)

Verf. bezeichnet den Dammschutz durch Zurückhalten des Vorderhauptes vom Damm aus als „barbarischen Anachronismus“ und die Annahme als falsch, daß man mit diesem Handgriff dem Damm eine stärkere Widerstandskraft geben wolle.

Zoeppritz.

Eine Zange für den hochstehenden Kopf nach dem Parallelogramm der Kräfte. Von Dr. Anuschat in Berlin. (Zentralbl. f. Gynäkol. **35**, 1911, S. 1056.)

An einer gewöhnlichen Zange hat Verf. die Griffe dicht hinter dem Schloß in einem Winkel um 80° nach unten biegen lassen und glaubt dadurch ein Instrument geschaffen zu haben, mit dem er einen stärkeren Zug am hochstehenden Kopf ausüben könne als mit der Tarnierschen Zange. Ref. hält nach wie vor die letztgenannte Zange für die beste bei hochstehendem Kopf.

Zoeppritz.

Über Rhachiotomie. Von Privatdozent Dr. Küster. Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik Breslau. (Vortrag in der dortigen Med. Sektion vom 30. Juni 1911.)

Bericht über 8 maliges erfolgreiches Eingreifen mit dem Küstnerschen Rhachiotom bei verschleppter Querlage; Narkose ist nicht nötig, der Verlauf des Wochenbetts ist sehr gut.

Emil Neißer (Breslau).

Therapie der Blasenmole. Von R. Stern. Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau. (Vortrag in der Medizin. Sektion zu Breslau am 30. Juni 1911.)

Die Blutung bei der Blasenmole oder Ausstoßung der Nachgeburt, der man in demselben Maße wie der Entfernung aller Reste höchste Aufmerksamkeit zuzuwenden hat, wird in der Breslauer Frauenklinik mit großem Erfolg mittels der Hystereuryse, der bei Placenta praevia so bewährten Methode zur Blutstillung und Wehenerregung, bekämpft.

Emil Neißer (Breslau).

Die Behandlung der Eklampsie. Von Prof. Kayser in Köln. (Fortschr. d. Med. **29**, 1911, S. 795.)

Zusammenfassende Darstellung der bekannten Indikationen und therapeutischen Eingriffe.

Über die Behandlung der Eklampsie mittels intravenöser Hirudininjektionen auf Grund von 14 Fällen. Von F. Engelmann. Aus der städtischen Frauenklinik zu Dortmund. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. **68**, 1911, S. 640.)

Ausgehend von der Annahme einer Blutgerinnung bei Eklampsie, die sich in Tierversuchen unter Verwendung von Eklampsiefruchtwasser bestätigte, benutzt Verf. das Hirudin zu ihrer Behandlung. 0,2—0,3 Hirudin wurden in größeren Mengen Ringerscher Lösung intravenös injiziert (bis zu $1^1/_2$ Liter). Es sind fast ausschließlich solche Fälle mit Hirudin behandelt worden, bei denen Anfälle in größerer Zahl und bis kurz vor Anwendung des Präparates regelmäßig aufgetreten waren. Wenn es auch nicht immer gelungen ist, die Kranken zu retten (7 Fälle), so war doch in 12 Fällen eine günstige Beeinflussung der Krämpfe zu beobachten.

Voigt (Göttingen.)

Zur Behandlung des Scheintodes Neugeborener. Von B. S. Schultze. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **68**, 1911, S. 591.)

Zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener. Von R. Olshausen. (Ebenda, S. 597.)

Einige Bemerkungen zu dem Aufsatze von Ahlfeld: „Die Behandlung des Scheintodes Neugeborener“. Von W. Nacke in Berlin. (Ebenda S. 713.)

B. S. Schultze verteidigt seine Methode gegen die von Ahlfeld erhobenen Vorwürfe

und weist auf die Bedeutung der richtigen Technik beim Ausführen der Schwingungen hin. Er betont, daß die empfohlenen sehr warmen Bäder durch eine Beschleunigung der Zirkulation im scheintoten Kinde eine Verschlechterung des Blutes und Zunahme seiner Venosität herbeiführen können. Er tritt auch dem Vorwurf entgegen, daß die schnelle Abkühlung der Hauttemperatur durch die Schwingungen für das Kind gefährlich sei, und hält dieselbe vielmehr für einen wirksamen Atemreiz.

Olshausen erklärt sich im wesentlichen für die Schwingungen, kombiniert mit recht warmen Bädern. Erfolgt nach 8—10 Schwingungen keine spontane Atmung, so empfiehlt er ein warmes Bad und tüchtiges Reiben des Rückens. Selbstverständlich müssen als erste Hilfeleistung die Luftwege frei gemacht werden. Sind 10—20 Schwingungen ohne Erfolg vorgenommen, so empfiehlt er neben Bad und Reiben des Rückens die Einblasung von Luft mit dem Katheter. Bei blauem Scheintod besteht zuweilen eine Stauung im Gebiet der Vena cava inferior und im rechten Herzen. Um dieses zu entlasten, rät er, nach nochmaliger Durchschneidung der Nabelschnur etwa einen Eßlöffel Blut abfließen zu lassen.

Nacke hat im wesentlichen die gleichen Erfahrungen gemacht wie Ahlfeld, betont aber, daß richtig ausgeführten Schwingungen ein Erfolg nicht abzusprechen sei. Er empfiehlt außerdem eine Herzmassage — als solche wirken die Schultzeschen Schwingungen seiner Ansicht nach auch zum Teil — indem mit elastischen Schlägen die Herzgegend mit 4 Fingern der rechten Hand etwa 300mal in der Minute perkutiert wird.

Voigt (Göttingen).

Eine Methode, die Nabelabklemmung mit der Unterbindung zu kombinieren. Von Dr. B. H. Jägerroos in Björneborg (Finnland). (Zentralbl. f. Gynäkol. 35, 1911, S. 1118.)

Verf. empfiehlt ein von ihm konstruiertes Instrument zum Abklemmen des Nabelstranges. Er hat bei Anwendung des Instrumentes von 102 Nabelschnurresten 84 am 2. und 3. Tag, 17 am 4. und 1 am 5. Tag abfallen sehen, gewiß ein sehr gutes Resultat. Das Instrument ist am ehesten mit einem Nußknacker zu vergleichen, bei dem am Scharnierende ein Loch sich befindet, durch das der Nabelschnurrest durchgezogen wird. Beim Zuklemmen wird die Nabelschnur breit vom Nabelende her zusammengequetscht, so daß keine Sulze mehr am Nabelschnurrest, der kurz vor dem Nabel unterbunden wird, bleibt. — Im Handel ist das Instrument noch nicht zu haben.

Zoeppritz.

Erfahrungen mit dem Warzenhütchen nach Stern. Von Dr. J. Rothschild, Kinderarzt in Frankfurt a. M. (Allg. Med. Zentr. Zeitung 38, 1911, S. 522.)

Das Warzenhütchen ist ganz aus Gummi hergestellt und auskochbar. Es unterscheidet sich dadurch von den üblichen Formen, daß es ziemlich am Rande einen nach außen konvexen, innen hohlen Wulst trägt. Drückt man nun diesen Wulst nach innen und das Hütchen fest an die Brust, so saugt sich der kleine Apparat von selbst fest an.

Das Kind hat also nicht nötig, wie bei früheren Formen, das Saughütchen selbst erst festzusaugen. Dieser Umstand zusammen mit der Reinlichkeit des Apparates und der bequemen Handhabung haben es bei den Kinderärzten schnell beliebt gemacht.

Es kommt in zwei Größen für normale und für außergewöhnlich große Warzen unter dem Namen Infantibus durch die Firma L. u. H. Vial u. Uhlmann in Frankfurt a. M. zum Preise von 2 M. in den Handel.

Thielen.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Jahrbuch für orthopädische Chirurgie. Von P. Glaessner. Erster Band 1909. Zweiter Band 1910. Berlin, Verlag von Julius Springer. In einem Band brosch. M. 10,—. In 2 Bdn. geb. jeder Bd. M. 6,—.

Diese Jahrbücher, „die den Zweck haben, daß jeder einzelne sich weit schneller, als bisher auf Grund der zusammenhanglosen Referate möglich war, über die in einem Jahre erschienenen Arbeiten orientieren und sich eine Anschauung bilden kann von dem gegenwärtigen Stand der ihn interessierenden Fragen“ erscheinen mir unentbehrlich für alle diejenigen, die orthopädisch arbeiten. Im II. Band ist es Glaessner noch besser als im I. gelungen, das Wesentliche aus den Arbeiten herauszuschälen und in sehr verständlicher Weise wiederzugeben. Wir haben hier also mehr als ein leeres systematisch geordnetes Literaturverzeichnis. Zu wünschen wäre, daß in den nächsten Bänden differentialdiagnostische Angaben ausführlicher mitgeteilt würden.

Da der große Fleiß Glaessners die Arbeit eines jeden orthopädisch tätigen Arztes ganz wesentlich zu erleichtern imstande ist, so sollte jeder Autor Glaessner dadurch mithelfen, daß am Schlusse einer Arbeit eine Übersicht, die das Neue der Arbeit in kurzer und verständlicher Form enthält, gegeben wird.

Baeyer.



Die chirurgische Behandlung der Gelenkdeformitäten. Von Buccheri. (Zeitschr. für orthopäd. Chir. 28, 1911, S. 114.)

Zusammenfassung der Behandlungsarten einiger Deformitäten der unteren Extremitäten. Baeyer.

Zur subkutanen Arthrodese nach Bade. Von Gaugele. (Zeitschr. f. orth. Chir. 28. 1911, S. 5.)

Auf Grund seiner Erfahrung lehnt Verf. die subkutane Bolzung bei Lähmungen ab. Baeyer.

Ein Fall von hereditärer, kongenitaler, doppelseitiger Synostose beider Vorderarmknochen an der proximalen Epiphyse. Von Kreglinger. (Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 28, 1911, S. 66.)

Auf Grund eingehenden Literaturstudiums und genauer Beobachtung an einem Fall kommt er zu dem Schluß, daß man nicht operieren soll. Baeyer.

Beitrag zur blutigen Mobilisierung versteifter Gelenke. Von Prof. Cramer. (Zentralblatt für chirurgische und mechanische Orthopädie 5, 1911, S. 97.)

5 Wochen nach einer Gelenkfraktur am unteren Ende des Femurs reponierte Verf. bei einem 6jährigen Knaben blutig die Bruchstücke. 3/4 Jahre danach konnte das Kind mit dem operierten Bein voran ohne Beschwerden einen Stuhl besteigen. Baeyer.

Zur operativen Heilung der habituellen Patellarluxation. Von Porzig. (Zentralbl. f. chir. u. med. Orth. 5, 1911, S. 313.)

Eine Patientin mit linksseitiger Luxation nach spinaler Kinderlähmung wurde in der Weise operiert, daß der mediale Teil des Lig. patell. abgespalten und medial an das Periost der Tibia verpflanzt wird. Sartorius und Semitendinosus werden nach vorne gezogen und breit mit der Vorderfläche der Patella vernäht. Bei einem zweiten Kind mit angeborener Luxation wurde an der einen Seite der Sartorius schleifenförmig um die Kniescheibe gelegt, der Oberschenkel osteotomiert und in leichter Genu varum-Stellung eingegipst. Am anderen Bein wurde das Lig. pat. inf. mit einem Periostlappen von der Tibia losgelöst und ungefähr 1 1/2 cm weiter medial unter möglichster Spannung wieder mit der Tibia vernäht; mediale Kapsel gerafft, ferner Sartorius an seiner Insertion abgetragen und an der Patella medial befestigt. Nachuntersuchung nach 1 1/2 Jahren ergibt Heilung. Baeyer

Über das Genu valgum. Vortrag von Prof. Heusner. (Archiv f. Orth. 9, 1911, S. 181.)

Vortr. empfiehlt die Thomas-Schiene und Hessing-Apparate, die er modifizierte. Nach 1/2 Jahr sei hierdurch meist völlige Geraderichtung erreicht worden, Nachbehandlung mit Schienen, die in den Kniegelenken beweglich sind, noch längere Zeit nötig. Ferner spricht er sich für Verwendung von Gips- oder Filzschienenverbänden aus. Bei hochgradigen Verbiegungen kommt nur operatives Vorgehen in Betracht. Baeyer.

Die Frühbehandlung der rachitischen Beindeformitäten, insonderheit des O-Beines durch die Osteoklasie. Von Lindemann. (Zeitschr. f. orth. Chir. 28, 1911, S. 196.)

Verf. tritt für eine energische Frühbehandlung ein, damit die benachbarten Gelenke möglichst bald wieder normal belastet werden. Er deutet die Röntgenbilder osteoklasierter Knochen als Infraktionen. Baeyer.

Osteoplastische Operation an rachitisch gekrümmter Tibia. Von Poulson. (Zeitschr. f. orth. Chir. 28, 1911, S. 1.)

Verf. bildet eine halbmondförmige Mulde in der Tibia. Nachdem er dann den Knochen gerade gerichtet hat, bringt er ein kleineres, ebenfalls halbmondförmiges, reserviertes Knochenstück in die verkleinerte Höhle. Den Zweck dieser umständlichen Prozedur kann Ref. nicht einsehen. Baeyer.

Zur Ätiologie des Vorderfußschmerzes. Von Ritschl. (Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 5, 1911, S. 281.)

Da Unebenheiten an der Schuhsohle häufig die Ursache der Beschwerden sind, so soll man sich therapeutisch hauptsächlich mit dem Schuh befassen. Baeyer.

Beitrag zur Therapie des paralytischen Hohlfußes. Von Galeazzi. (Zeitschr. f. orthop. Chir. 28, 1911, S. 96.)

Verf. empfiehlt, entweder durch direkten Zug oder durch Operation die Wölbung abzuflachen. Er beschreibt verschiedene Arten des operativen Vorgehens: Zerschneidung der Weichteile der Fußsohle bei paralytischen Hohlfüßen, bogenförmige Osteotomie des Calcaneus und Verschiebung des abgelösten Stückes nach hinten oben und dann Transplantation des Flexor hallucis und Peroneus brevis auf das Fersenbein. Ist der Vorfuß stark herabgesunken, so fixiert Verf. ihn am Hinterfuß durch Arthrodese. Baeyer.

Zur Behandlung der Hammerzehen. Von Pürckhauer. (Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 5, 1911, S. 1.)

Beschreibung einer von Lange benützten Zehenplatte, die aus mit Zelluloid und Blanchetten versteiftem Leder besteht. Baeyer.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zur Frage der Beziehung zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen. Von W. Hannes, Universitäts-Frauenklinik Breslau. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 68, 1911, S. 689.)

Verf. hat drei Serien von je 150 Kindern benutzt, um die obige Frage zu untersuchen: 1. spontan und lebensfrisch, 2. spontan, aber asphyktisch, 3. mit Kunsthilfe, aber lebensfrisch geboren. Er kommt zu dem Resultat, daß ein derartiger Zusammenhang nicht bestehe. Voigt (Göttingen).

Vorschläge zur Beurteilung und Behandlung der Unfallneurosen. Von Dozent S. Erben. (Wiener med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2242.)

Die Unfallneurosen behandelt man zunächst durch Psychotherapie. Sie setzt damit ein, daß man dem Verletzten Teilnahme zeigt, Trost zuspricht und ihn warnt, sich seiner Krankheit hinzugeben. Damit darf man im Anfang nicht zu weit gehen, damit er nicht mißtrauisch wird. Gelingt es nicht, seine pessimistischen Auffassungen durch unsere optimistischen zu korrigieren, so trachten wir, neue Vorstellungen und Empfindungen in ihm zu erwecken. Den Arbeiter kann man am besten durch seine berufliche Tätigkeit ablenken. Er trachte, um jeden Preis zu seiner Arbeit zu kommen, und überwinde die ersten Wochen seine Sensationen. Kommt man so nicht vorwärts, so bleibt noch die Suggestion. Sofer.

Kasuistischer Beitrag aus der Unfallpraxis. (Traumatische Hysterie.) Von E. Kirsch. (Arch. f. Orth. 10, 1911, S. 126.)

Pat. fiel mit der Vorderseite des Körpers auf eine Leiter. Blutauswurf. Nach einem halben Jahr noch hielt er sich völlig vornübergebeugt. Wahrscheinlich reflektorische Kontraktur der Bauchmuskulatur. In Narkose vorsichtige Streckung. Seitdem Heilung.

Baeyer.

Über die operative Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Von O. Foerster. (Therapie der Gegenwart, 1911, S. 13.)

Die im Jahre 1908 bekanntlich zuerst von Foerster ausgeführte Operation ist bereits durch eine Reihe neuer Operationen mit gutem Erfolg zu einer typischen geworden. Bei Spasmen der unteren Extremitäten dürfen, um nicht eine vollständige Anästhesie und Ataxie zu erhalten, naturgemäß nicht sämtliche für die betreffende Extremität in Frage kommenden Wurzeln durchschnitten werden. Foerster durchschneidet und entfernt im allgemeinen nicht mehr als höchstens zwei benachbarte hintere Wurzeln, im allgemeinen den 2., 3., 5. Lumbalis und den 2. Sacralis. An der oberen Extremität, die ihre sensible Versorgung durch 4., 5., 6., 7., 8. Cervicalis und Dorsalis 1 erhält, ist meist Cervikalis 4, 5, 7, 8, und Dorsalis 1 zu resizieren. Zur Erreichung eines praktisch brauchbaren Resultates, namentlich nach lange Zeit bestehenden Spasmen, ist eine bestimmte Nachbehandlung notwendig: 1. Die Glieder müssen nach der Operation mittels abnehmbarer Gipshülsen in einer der früheren Stellung entgegengesetzten Position fixiert gelagert werden. Diese Lagerung muß oft jahrelang fortgesetzt werden; es hat sich nämlich gezeigt, daß infolge der Erhaltung einzelner Rückenmarkswurzeln einzelne Muskelgruppen die Tendenz haben, wieder in Kontraktur zu geraten. Die Gipshülsen bleiben natürlich nicht dauernd liegen, da Bewegungsübungen vorgenommen werden müssen und werden später, sobald die Kranken anfangen zu gehen, nur nachts angelegt. 2. Durch systematische tägliche Übungen ist die willkürliche Beweglichkeit zu fördern. Besonders lange und sorgfältig müssen die Übungen bei Individuen mit angeborener spastischer Paraparese vorgenommen werden, die vor der Operation niemals haben normal gehen oder sitzen können; Fälle, die erst im späteren Leben paraparetisch geworden sind, lernen die Lokomotion erheblich rascher. 3. Wenn infolge jahrelanger Kontraktionsstellung sekundäre Schrumpfungskontrakturen an Muskeln, Sehnen und Bändern bestehen, so müssen diese eventuell durch nachträgliche plastische Operation beseitigt werden. Man sieht, daß es bei der chirurgischen Behandlung von spastischen Lähmungen mit der Resektion der hinteren Wurzeln allein nicht getan ist, sondern daß ein bleibender Erfolg nur zu erwarten ist, wenn eine zweckmäßige Nachbehandlung auf Grundlage genauer neurologisch-orthopädischer Kenntnisse und Überlegungen das Operationsresultat unterstützt. Erich Meyer (Straßburg).

Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Von O. Foerster. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 338.)

Die von Foerster zuerst angegebene, von Küttner ausgeführte Operation ist bisher im ganzen, nach der Gesamtzahl der publizierten Fälle, 28mal ausgeführt worden. Die Operation ist nur für die allerschwersten Fälle von gastrischen Krisen und besonders von Status criticus indiziert; 23mal wird von den Autoren das prompte Sistieren der Krisen nach der Wurzelresektion berichtet, meist auch Zunahme des Körpergewichts und Besserung des Allgemeinbefindens. Die dekompressive Laminektomie, die nach einigen Autoren die Wurzelresektion ersetzen sollte, leistet nicht dasselbe und kann das nach der von Foerster zuerst ausgesprochenen Theorie der Krisen auch gar nicht leisten. Im allgemeinen genügt es, die siebenten bis zehnten, eventuell auch noch einige weitere Wurzeln zu resezieren, doch darf nicht vergessen werden, daß das Einstrahlungsgebiet der gastrointestinalen Sympathikusfasern vielleicht noch ein weiteres ist. Das könnte den Mißerfolg mancher Operationen erklären; ferner ist es ungewiß, ob nicht auch Krisen durch den N. Vagus, vielleicht auch durch direkte Reizung des Brechzentrums in der Oblongata entstehen können. Hier würde die Resektion hinterer Wurzeln naturgemäß ohne allen Erfolg sein und Foerster möchte Fälle von gastrischen Krisen ganz ohne Schmerzen vorläufig von der Wurzelresektion lieber ausschließen.

Wenn mehr als die oben angegebene Zahl der Wurzeln durchschnitten werden muß, so ist statt der ursprünglichen intraduralen Resektion die von Guleke vorgeschlagene Modifikation der extraduralen Resektion vielleicht angezeigt.

Nach der Operation kann sich, meist vorübergehend, eine Paraplegie der Beine, Blasenlähmung und Cystitis einstellen, gelegentlich auch Schmerzen in den Beinen; als Ursache ist unsanfte Behandlung des Rückenmarks bei der Resektion der Wurzeln anzusehen, besonders wenn die Wurzeln durch arachnitische Verklebungen stark mit dem Mark verwachsen sind. Eventuell kann auch stärkerer Bluteintritt in den Duralsack als Ursache der Schmerzen in den Beinen in Betracht kommen; möglich ist auch, daß die Armut an Liquor im unteren Abschnitt des Duralsackes, die infolge des starken Liquorabflusses bei der Operation entsteht und bei Beckenhochlagerung nach der Operation fortbesteht, die Lähmung bedingt. Es ist weiter auf größere mit den Wurzeln ins Mark eintretende Arterien zu achten, deren Durchtrennung Ernährungsstörungen und Lähmungen, ähnlich wie bei den sogenannten Kompressionslähmungen (Schmauß), hervorrufen kann. Foerster ist der Meinung, daß bei Beachtung dieser genannten Ursachen die üblen Nachwirkungen vermieden werden können.

Erich Meyer (Straßburg).

Augenkrankheiten.

Operative Mitteilungen. Von Dr. E. Zirm, Vorstand der Augenabteilung in Olmütz. (Arch. f. Augenheilkunde 69, 1911, S. 233.)

Die Lektüre der Originalabhandlung mit ihren zahlreichen, auf reicher Erfahrung und originellem Denken basierten Verbesserungsvorschlägen auf den verschiedensten Gebieten der operativen Augenheilkunde kann jedem Augenarzt sehr empfohlen werden.

Halben (Berlin).

Skopolamin - Morphium - Dämmerschlaf und Augenoperationen. Von Prof. Dr. A. von Pflugk in Dresden. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 242.)

Warnung vor der pupillenerweiternden Wirkung des Skopolamins, die leicht bei vorhandener Disposition zu Glaukom führen kann. Bericht über einen solchen Fall, wo wegen Strumaoperation narkotisiert wurde und doppelseitiges Glaukom eintrat.

Halben (Berlin).

Über eine Modifikation der Siegristschen Methode der Lokalanästhesie bei Exenteratio und Enucleatio bulbi. Von Dr. E. Seidel, Assistenten der Klinik. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Heidelberg. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 329.)

Das von Seidel beschriebene Wagenmannsche Verfahren unterscheidet sich von dem von Mende beschriebenen Pflügerschen im wesentlichen durch größere Quantität und geringere Konzentration des verwandten Novokains bei geringerem Adrenalinzusatz. Die die Braunsche Maximaldosis von 5—10 Tropfen Adrenalin überschreitende Menge von 20 Tropfen der Berner Injektionsmischung erscheint Seidel bedenklich.

Halben (Berlin).

Behandlung von Augenkrankheiten mit Radium. Von Prof. Dr. W. Koster und Dr. S. G. Cath. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geeneskunde 55, 1911, S. 633 u. 702.)

Die Autoren berichten über sehr günstige Erfahrungen mit Radiumbehandlung bei verschiedenen Augenkrankheiten und Krankheiten in der Nähe des Auges: Keratitis parenchymatosa, Leukoma corneae, Iritis und Cyclitis, Chorioiditis, Ablatio retinae, Blepharo-



Konjunktivitis, Neuralgia trigemini, Naevus pigmentosus, Xanthelasma palpebrarum, Angiome, Verrucae, Ulcus rodens, tuberkulöses Hautulcus und Tic convulsif. van der Weyde.

Über kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung bei Lidkarzinom. Von Privatdozent Dr. Camill Hirsch in Prag. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 1911, S. 201.)

Heilung mit vollkommenem kosmetischen Resultat. Die Röntgenbehandlung hatte die Lidhautaffektion völlig beseitigt. Die Tarsalinfiltration und das geschwürig zerfallene Bindehautkarzinom wich erst energischer Radiumbehandlung. Die beste plastische Operation hätte sicher kein so gutes funktionelles und schwerlich ein so gutes kosmetisches Resultat gegeben. Halben (Berlin).

Finsentherapie bei Trachom. Von Doz. Dr. V. Grönholm in Helsingfors (Finnland). Aus Finsens medizinischem Lichtinstitute in Kopenhagen und der Universitäts-Augenklinik in Helsingfors. (Arch. f. Ophthalm. **80**, 1911, S. 1.)

Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Finsenlichts und der Expression nebst Blausteinbehandlung beim Trachom. Von Dr. K. A. Heiberg in Kopenhagen und Doz. Dr. V. Grönholm in Helsingfors. Aus den gleichen Instituten. (Ebenda **80**, 1911, S. 47.)

In der ersten Arbeit kommt Grönholm auf Grund sehr umfangreicher klinischer Versuche zu dem Ergebnis, daß Finsenstrahlen Trachomkörner zerstören und die trachomatöse Infiltration der Conjunctiva zum Schwund bringen können. Manchmal reicht eine einzige Belichtung von 10 Minuten Dauer zur Heilung aus; in andern Fällen sind Wiederholungen (bis zu 6) erforderlich. Die Behandlungsdauer ist kürzer als bei dem üblichen Verfahren der Expression mit nachfolgender Blausteinbehandlung. Grönholm hatte zunächst 81 Proz. Heilungen, davon 60 Proz. Dauerheilungen (nach 12—17 Monaten). Allerdings gefährdet die Finsenbehandlung die Hornhaut (Pannus und Verschwärung in 22 Proz., und zwar in 7 Proz. bei vorher völlig freier Hornhaut). Das scheint mir doch sehr bedenklich.

Die zweite Arbeit bestätigt im wesentlichen das Resultat der klinischen Untersuchungen und vindiziert der Finsentherapie erhebliche Überlegenheit über die bisherigen Methoden.

Die Originalien sind sehr lesenswert. Ich beschränke mich auf ein so kurzes Referat der interessanten Arbeiten, weil das Verfahren der erforderlichen Apparatur wegen für den praktichen Arzt und die allermeisten Augenkliniken nicht in Betracht kommt. Halben (Berlin).

Über die Operationen auf dem Augapfel nach der Resektion des Sehnerven und der Ciliarnerven. Von Prof. Dr. S. Golowin, Direktor der Universitäts-Augenklinik in Odessa. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 1911, S. 321.)

Golowin nimmt an, daß intraokulare Operationen an vorher optico-ciliar resezierten Augen bisher nicht ausgeführt seien. Eine Berechtigung zu dieser Annahme liegt durchaus nicht vor; wenigstens in Deutschland pflegen gerade die besten und beschäftigtsten Operateure vereinzelte kasuistische Fälle nicht zu veröffentlichen. Darum wird doch keiner zögern, indizierte intraokulare Eingriffe am resezierten Auge vorzunehmen. Gerade in den zwei von Golowin berichteten Fällen fehlt aber auch ein zwingender Indikationsnachweis. Der Respekt vor dem kosmetischen Wert eines blinden Auges ist bei uns ganz allgemein. Golowins nachdrückliche Empfehlung dieser Rücksicht scheint ganz unberechtigte Zweifel daran zu verraten. Auch über die Verbreitung der Resektion ist er durchaus im Irrtum. Es mag für Rußland gelten, daß die „meisten Ophthalmologen schmerzhafte blinde Glaukomaugen enukleieren"; bei uns ist, wo gelindere Eingriffe nicht ausreichen, die Resektion allgemein verbreitet und beliebt. Bei den von Golowin berichteten Fällen hätte man, soweit die Krankengeschichte ein Urteil darüber gestattet, allerdings wohl ohne diesen Eingriff und somit auch ohne Chloroformnarkose ein ebenso gutes Resultat erzielen können. Golowin ist übrigens durchaus nicht der Erfinder dieser Operation. Die einleitenden Abschnitte seiner Publikation erwecken fast den Eindruck, als wäre er es. Halben (Berlin).

Ein Fall von operativ geheiltem, sogenannten intermittierenden Exophthalmus. Von Dr. Arnold Loewenstein, klin. Assistent. Aus der deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag. (Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde **49**, 1911, S. 183.)

Elschnig hat die vermutlich durch venöse Stauung infolge eines Stromhindernisses in der bei Gravidität vergrößerten Schilddrüse entstandenen Varizen der Orbita exstirpiert und so mit Erhaltung übrigens normaler Bulbusverhältnisse den durch die Varizen bedingten Exophthalmus beseitigt. Halben (Berlin).

Zur Behandlung der parenchymatösen Keratitis. Von A. Dmitriew. (Wjestnik ophtalmologii 1911, S. 156.)

In einer großen Reihe von Fällen konnte Verf. den günstigen Einfluß subkonjunktivaler Einspritzungen von Hydrargyrum cyanatum



(1 : 3000 bzw. 1 : 5000, 3—5 Teilstriche) auf den Verlauf der parenchymatösen Keratitis feststellen. Von besonderer Bedeutung dürften die Einspritzungen nach den Erfahrungen des Verf. in frischen Fällen von parenchymatöser Keratitis luetischer Provenienz bei Kindern und bei Erwachsenen sein. Schleß (Marienbad).

Über eine besondere Form der Lokalreaktion am Auge nach probatorischer Tuberkulininjektion. Von Dr. Georg Tobias, Augenarzt in Berlin. (Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 172.)

Aus der sehr lesenswerten Abhandlung ergibt sich für die Tuberkulintherapie von neuem die dringende Mahnung, milde vorzugehen und die Provokation entzündlicher Lokalreaktionen zu vermeiden. Verf. berichtet aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen über eine große Zahl am Auge aufgetretener übler Folgen der Tuberkulinanwendung.

Dem Ref. ist sogar ein Fall aus der Praxis eines Kollegen bekannt, wo nach einer Kutanreaktion schwere intraokulare Affektionen einen blühenden jungen Mann dauernd um das Sehvermögen eines Auges gebracht haben. Die Entscheidung der Frage „post oder propter hoc" ist bei dem schwierig zu deutenden Fall allerdings nicht sicher, aber ein Zusammenhang mit der Tuberkulinanwendung doch sehr wahrscheinlich.

Halben (Berlin).

Zur Dioninwirkung am Auge. Selbstbeobachtung. Von Dr. Orth in Gräfenberg, Oberfranken. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Aug. 14, 1911, S. 330.)

Lob des Dionins nach Erfahrung am eigenen iritisch erkrankten Auge. Sonst nichts Neues. Halben (Berlin).

Über periphere Iridektomie. Von Dr. Adolf H. Pagenstecher in Wiesbaden. (Arch. f. Augenheilkunde 69, 1911, S. 251.)

Pagenstecher gibt einen kurzen Abriß der Geschichte der peripheren Iridektomie, als deren Freund er sich bekennt. Er hat einen besonderen Stanzer angegeben, der ermöglichen soll, regelmäßig ein kleines rundes Loch in der Irisperipherie anzubringen. Neuerdings haben Pagenstechers, Vater und Sohn, die periphere Iridektomie auch mit der Lagrangeschen Sklerektomie kombiniert und sind mit den Erfolgen beim nicht akuten Glaukom sehr zufrieden. Auch beim akuten Glaukom läßt sich das Verfahren als Ersatz der großen Iridektomie anwenden, wo die Erhaltung einer runden Pupille von Wichtigkeit ist. Halben (Berlin).

Über die Behandlung der Netzhautablösung durch operative Entleerung der subretinalen Flüssigkeit und Einspritzung von Luft in den Glaskörper. Von Dr. Joh. Ohm, Augenarzt in Bottrop i. W. (Arch. f. Ophthalm. 79, 1911, S. 442.)

Ohm hat in zwei Fällen die subretinale Flüssigkeit mit einer Kanüle aspiriert und dann zwecks gleichmäßiger Andrückung der Netzhaut an die Unterlage Luft in den Glaskörper injiziert und empfiehlt sein Verfahren zur Nachprüfuug.

Die Idee, die Netzhaut durch Lufteinblasung zu entfalten, scheint mir recht glücklich; die Argumentierungen allerdings nicht ganz richtig und das Aspirationsverfahren unzweckmäßig[1]. Halben (Berlin).

Erfolge der Myopieoperation. Von Hugo Feilchenfeld in Berlin. (Berl. klin. Wochenschrift 48, 1911, S. 1598.)

11 gut verlaufene Fälle, keine Netzhautablösung, deren Möglichkeit nach der Operation man allerdings den Patienten nie verschweigen soll. Strenge Indikationsstellung ist nötig:

1. objektiv — Myopie über 16 D. Klarer Glaskörper (auch bei Lupendurchleuchtung). Gute korrigierte Sehkraft beider Augen.

2. subjektiv — Unmöglichkeit der Voll- oder überhaupt ausreichender Korrektion und starke persönliche Störung durch den Zustand, besonders auch in der Ausübung des Berufs.

Die Diszision muß ausgiebig und oberflächlich sein; die Resorption der Breimassen aus der Kammer erfolgt in 3—5 Monaten ohne Eingriff, d. h. Punktion, die vorzunehmen den Operateur aber meist die Ungeduld der Patienten zwingt; sie soll dann möglichst spät, nicht vor 6—8 Wochen gemacht werden, desto leichter gelingt sie.

Emil Neißer (Breslau).

Zur unblutigen Schielbehandlung. Von Dr. Franz F. Krusius, Privatdozent an der Universität zu Marburg a. L., zurzeit Assistent an der Universitäts-Augenklinik in der Kgl. Charité zu Berlin. Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu Marburg a. L. und aus der Universitäts-Augenklinik in der Kgl. Charité zu Berlin. (Archiv f. Augenheilkunde 69, 1911, S. 223.)

Krusius berichtet über Verbesserung und Verbilligung seines Deviometers, im wesentlichen einer gefelderten durchsichtigen Platte, die zur schnellen objektiven Bestimmung der Seiten- und Höhenabweichung des Schielauges dient, sowie über eine Verbesserung des Amblyoskops mit Wechselbelichtung,

[1] Vgl. Referat Birch-Hirschfeld, S. 619.



einer Einrichtung, die es ermöglicht, das schielamblyopische Auge zur Wahrnehmung zu zwingen und in methodischen Übungen die Augen über rein abwechselndes Einäugigsehen zu beidäugig gleichzeitigem Sehen und schließlich zur Tiefenwahrnehmung (stereoskopische Verschmelzung der Teilbilder) zu bringen. Durch Vermittlung des so angeregten Verschmelzungszwangs soll die Schielablenkung unblutig „orthopädisch" beseitigt werden. Krusius berichtet über sehr gute Erfahrungen mit dieser Therapie, deren Anwendung in „Schielkursen" er erneut anregt.

Die klare Darstellung und die durchdachte Sprache machen die Lektüre der sehr beachtenswerten Abhandlung zu einem Vergnügen. Halben (Berlin).

Eine Dreigläserbrille. Von Dr. E. H. Oppenheimer in Berlin. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges **14**, 1911, S. 361.)

Verf., der beachtenswerte Verdienste um die Verbreitung und Förderung der Brillenkunde hat, empfiehlt als Ersatz der bekannten Wendebrille eine Brille mit einem dritten Glase, das, als Vorsetzglas für die Nähe (oder Ferne) in einem Scharnier an der Nasenstegmitte drehbar befestigt, sich nach Bedarf vor das eine oder andere Auge klappen läßt.

Die geringen Vorteile einer solchen Anordnung scheinen mir über die Unbeholfenheit eines solchen Apparats (wenigstens wie er in der beigefügten Zeichnung wiedergegeben ist) nicht hinwegzuhelfen. Halben (Berlin).

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Sommerklima und Wohnung in ihren Beziehungen zur Säuglingssterblichkeit. (Nach Untersuchungen in Halle a. S.) Von Privatdozent Dr. Hans Kathe, I. Assistent am Kgl. Hygienischen Institut der Universität Halle. Aus dem Klinischen Jahrbuch, 25. Bd. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1911.

Kathe kommt auf Grund seiner auf die Wohnungsverhältnisse in Halle gerichteten individualistischen Untersuchung zu der Überzeugung, daß das Wohnungsklima in den Sommermonaten die Ursache des Massensterbens der künstlich genährten Säuglinge ist. Die von Meinert zuerst vertretene, in letzter Zeit insbesondere von Rietschel gestützte Auffassung erhält so eine neue Stütze. Nur die kausale Therapie verspricht durchgreifende, nachhaltige Erfolge. Der natürlich ernährte Säugling ist nahezu immun gegen die Schädigung des Sommerklimas, auch in der Proletarierwohnung. Eine energische Stillpropaganda mit allen zu Gebote stehenden Mitteln ist daher die erste Forderung, die aufgestellt und durchgeführt werden muß, um das Massensterben der Säuglinge, vor allem in der heißen Zeit, einzudämmen.

Auf die Sorge für einwandfreie Milch, falls die künstliche Ernährung unvermeidlich wird, auf die Erziehung der Mütter zu vernünftiger Kinderpflege ist großes Gewicht zu legen. Aber wichtiger noch erscheint die Reform des Kleinwohnungswesens, die Beseitigung des Wohnungselends. Der Säugling in gesunder Wohnung, auch der künstlich ernährte, wird durch die Sommerhitze kaum geschädigt. Bauen wir den Arbeitern solche gesunden Wohnungen! Keine Mietskasernen, sondern luftige Kleinwohnhäuser — und es ist nicht daran zu zweifeln, daß die Ziffer der Säuglingssterblichkeit erheblich abnimmt. Die Schwierigkeiten zu beseitigen, die sich einer derartigen Reform entgegenstellen, ist eine ebenso wichtige wie dankbare Aufgabe des Kommunalpolitikers. Langstein.

Welchen Erfolg hat die Credésche Prophylaxe in bezug auf die durch die Blennorrhoea neonatorum hervorgerufene Erblindung aufzuweisen? Von Hans Treber in München. (Wiener klin. Rundschau **25**, 1911, S. 567.)

An einem Material von 462 Geburten an der Hebammenschule München, wo mit 1 proz. Argentum aceticum credeisiert wurde, konnte bei 14 Frauen = 3 Proz. ein schleimig-eitriger Ausfluß festgestellt werden; jedoch bekam keines der Kinder eine Blennorrhöe. In 7 Fällen wurden Augeneiterungen festgestellt, von denen 6 zum Teil durch Reizung des Ag-Salzes, zum Teil durch harmlose Eitererreger bedingt waren. In einem Falle bestand eine einseitige Gonokokkenblennorrhoe, die auf einen technischen Fehler der Hebamme zurückzuführen war. Treber empfiehlt, das Credeisieren mit 1 proz. Argentum aceticum (nicht nitricum) nicht nur in den Anstalten, sondern auch in der Hauspraxis allgemein einzuführen. Die Zahl der Spätinfektionen ist durch nachdrücklichste, immer wieder einsetzende Belehrungen über die Gefahren des Wochenbettflusses zu vermindern. Ferner muß eine strenge Anzeigepflicht eingeführt werden, damit den Behörden ermöglicht wird, erkrankte Kinder rechtzeitig, nötigenfalls zwangsweise in sachgemäße Behandlung zu nehmen. Nur so wird derselbe Erfolg wie in den Gebäranstalten zu erzielen sein. Sofer.



Der Schulzahnarzt und seine Beziehungen zu Lehrern und Eltern. Von Zahnarzt Schlaeger in Harburg. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1911, S. 487.

Der Schulzahnarzt muß vor allem bestrebt sein, sich die Mithilfe der Lehrer und das Vertrauen der Eltern zu sichern. Die Lehrer können ihn in ideeller Hinsicht durch Aufklärung der Kinder und in praktischer Hinsicht durch Abnahme oder Erleichterung mancher Arbeit (Formulare usw.) unterstützen. Bei den Eltern muß zunächst die immer noch weitverbreitete Gleichgültigkeit überwunden und das Verständnis geweckt werden. Euler (Erlangen).

Die Aufgaben und Ziele der internationalen Kommission für öffentliche Mundhygiene. Von Prof. Jessen in Straßburg. (Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1911, S. 484.)

Das Feld der Tätigkeit liegt für die Kommission hauptsächlich in den Schulen, beim Militär, in den Spitälern, bei den Krankenkassen und damit beim ganzen Volk. Hier eine geordnete Zahnpflege einzuführen, ist seine wesentlichste Aufgabe.

Euler (Erlangen).

Über die therapeutische Wirkung des Chloroforms bei der Typhusinfektion. Von Dr. M. Bully. Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin. (Zeitschr. f. Hygiene **69**, 1911, S. 29.)

Die Versuche bestätigen die Mitteilungen von Conradi, indem das Verschwinden der Typhusbazillen aus dem Stuhl in erheblich mehr Prozentfällen bei den behandelten als bei den unbehandelten Kaninchen eintrat. Bei Versuchen am Menschen (2 Bazillenträger) erwies sich die Chloroformbehandlung dagegen als wirkungslos. Stadler (Wiesbaden).

Über Trinkwasserbehandlung mit ultravioletten Strahlen. Von Dr. L. Schwarz und Oberarzt Dr. Ammann. Aus d. Hyg.-Instit. zu Hamburg. (Zeitschr. f. Hyg. **69**, 1911, S. 1.)

Mit dem Typ U (110 Volt) der Quarzlampengesellschaft Hanau konnte nicht in allen Fällen sichere Sterilisation, aber sehr starke Herabsetzung der Keimzahl erzielt werden; sehr keimreiches (über 2000 Keime pro ccm) oder nicht klares Wasser muß vorfiltriert werden. Stadler (Wiesbaden).

Weitere Mitteilungen über die Behandlung von Trinkwasser mit ultravioletten Strahlen. Von Dr. L. Schwarz und Oberarzt Dr. Ammann. Aus d. Staatl. Hyg.-Instit. zu Hamburg. (Zeitschr. f. Hyg. **69**, 1911, S. 68.)

Versuche mit dem Apparat Typ B2 der Westinghouse Cooper Hewitt Gesellschaft ergaben pro Stunde Lieferung von 600 Liter einwandfreien Trinkwassers, falls das Ausgangswasser nicht über 2000 Keime im ccm enthielt. Doch sind die Betriebskosten sehr hoch, außerdem funktionieren die Lampen nicht einwandsfrei. Darum sind für den Fall von Stromunterbrechung automatische Abschlußventile absolut erforderlich.

Stadler (Wiesbaden).

IV. Toxikologie.

Allgemeines und Theoretisches.

Über nitrose Gase und eine neue Schutzeinrichtung gegen ihre Giftwirkung in der Metallbeizerei. Von L. Lewin. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. **68**, 1911, S. 401.)

Die bei Einwirkung von Salpetersäure auf Schwermetalle sich bildenden nitrosen Gase schädigen akut die Luftwege durch Ätzung; bei chronischer Einwirkung verursachen sie Zahnkaries, schwere Blutveränderungen und Stoffwechselstörungen. Innere Mittel, wie z. B. Chloroform, sind ganz wertlos. Schutz kann allein durch jedem Betrieb angepaßte hygienische Einrichtungen erzielt werden.

Folgt eine eingehende Darstellung der vom Verf. im Kabelwerk Oberspree der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft durchgeführten Maßnahmen und Schutzeinrichtungen. Stadler (Wiesbaden).

Gesundheitsgefährdung durch die Auspuffgase der Automobile. Von Dr. A. Korff-Petersen. Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin. (Zeitschr. f. Hyg. **69**, 1911, S. 135.)

Die Auspuffgase enthalten reizende Stoffe (Akroleïn usw.), die Tiere bei längerer Einwirkung schädigen, sogar töten. Die Vermeidung der schädlichen Auspuffgase ist bei Verwendung guten Benzins, richtiger Vergasung und Ölung möglich und sollte behördlicherseits streng verlangt werden.

Stadler (Wiesbaden).

Über die Eigenschaften verschiedener Polyporaceenarten und einer neuen Clitocybenart. Von W. W. Ford und J. L. Sherrick. Aus dem hygienischen und bakteriologischen Laboratorium, John Hopkins University. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics **2**, 1911, S. 549.)

Untersuchung einer großen Menge nordamerikanischer Pilzsorten auf hämolytische,



agglutinierende und muskarinartige Substanzen. In der für eßbar geltenden Clitocybe dealbata sudorifica konnte ein muskarinartig wirkendes Gift nachgewiesen werden. P. Trendelenburg.

Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der Tetanie. Von A. Fuchs. Verein für Psychiatrie und Neurologie. Wien 9. Mai 1911.

Im Krankheitsbild der Krampfformen des Ergotismus findet sich nicht ein Symptom, das nicht auch bei der epidemischen Tetanie bekannt wäre: der charakteristische Flexorenkrampf an Händen und Füßen, die Parästhesien, die trophischen Störungen, Kataraktbildungen, Psychosen, Epilepsie usw. Die Symptome sind nur quantitativ verschieden. Bei der konvulsivischen Form des Ergotismus finden sich trophische Störungen fast nur in geringgradiger Intensität an Haut, Haaren und Nägeln. Regelmäßige Koinzidenzen zwischen Ergotismusepidemien und Tetanieepidemien lassen sich feststellen, und zwar zeitlich und örtlich. In Wien und Petersburg ist das reichste Tetaniematerial. In Petersburg tritt die Tetanie im September auf, weil dort die neue Ernte früher in Konsum kommt. In Wien treten dann im Februar und März mehr Fälle auf, vorausgesetzt, daß im nämlichen Jahre derselbe russische Roggen nach Österreich importiert wird. Auf Grund dieser Analogien und weiterer Tierversuche stellt Fuchs die Hypothese auf, daß die epidemische Tetanie nichts anderes ist als eine gemilderte Form des chronischen Ergotismus. Sofer.

Die Leber in ihrer Beziehung zum anaphylaktischen Shok. Von C. Voegtlin und B. M. Bernheim. Aus dem Laboratorium für Pharmakologie und dem Hunter-Laboratorium für experimentelle Medizin, John Hopkins University. (Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics 2, 1911, S. 507.)

Bestätigung des Befundes von Manwaring. Nach Ausschaltung der Leber (durch Ecksche Fistel) läßt sich beim Hund ein anaphylaktischer Shok nicht mehr auslösen. P. Trendelenburg.

Medizinale Vergiftungen.

Purpura haemorrhagica nach Fibrolysininjektionen. Von Kurt Friedmann. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 205.)

Mitteilung eines Falles von chronischem Gelenkrheumatismus, bei dem nach der 19. Injektion von Fibrolysin Haut- und Schleimhautblutungen bei schwerem Allgemeinbefinden auftraten. Dabei Temperatursteigerung bis 38° und später Besserung der Gelenkerkrankung. Die Erscheinungen der Intoxikation waren so bedrohlich, daß Friedmann zu größter Vorsicht beim Gebrauch des Mittels rät. In einem Tierversuch gelang es nicht, den Beweis dafür zu erbringen, daß in dem Serum der Kranken eine Fibrolysinanaphylaktische Substanz vorhanden war, doch spricht das naturgemäß nicht unbedingt gegen die Annahme von ihrer Anwesenheit. Erich Meyer (Straßburg).

Tagesgeschichtliche Mitteilungen.

VI. Internationaler Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Das Organisationskomitee entspricht dem ihm von verschiedenen Seiten ausgesprochenen Wunsche, die Tagung des VI. internationalen Kongresses für Geburtshilfe und Gynäkologie auf den September 1912 zu verlegen, und trägt dem Wunsche der russischen Kollegen Rechnung, indem es die Tage vom 10.—12. September festsetzt.

Als Diskussionsthema wurde „die peritoneale Wundbehandlung“ festgestellt. Die Mehrzahl der nationalen Gesellschaften hat schon ihre Referenten bezeichnet. Nationale Komitees werden in kurzer Frist die Vorbereitungen weiterführen.

Von diesem Hefte unserer Zeitschrift ab wird in jeder Nummer ein Sammel-Referat über ein Kapitel der Therapie unter der Rubrik „**Ergebnisse der Therapie**“ erscheinen. Für die Redaktion dieses Teils haben wir Herrn Privatdozenten Dr. von den Velden in Düsseldorf gewonnen. *Die Redaktion.*

Verantwortliche Redaktion
Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.

Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1911. Dezember.

Ergebnisse der Therapie.

Aus dem Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Kranke Kinder bei Ernährung mit Frauenmilch.

Von

Prof. Dr. **L. Langstein**, Dirigent. und Dr. **Erich Hoerder**, Assistenzarzt.

Die Frage, was Frauenmilch als Säuglingsnahrung zu leisten vermag, ist für das gesunde Kind eindeutig beantwortet. Bezüglich der Leistungsfähigkeit der Frauenmilch für das kranke Kind liegen die Verhältnisse komplizierter; und wenn auch heute fast alle für die Aufnahme kranker Säuglinge bestimmten Heime über Ammen verfügen und für die Ernährung eines Teils der Säuglinge Frauenmilch vorhanden ist, so liegen doch zu dieser Frage ein großes Material umfassende Mitteilungen in der Literatur der letzten Jahre nicht vor; deshalb ist es verständlich, daß das Verhalten kranker Kinder bei Ernährung mit Frauenmilch von der Allgemeinheit der Ärzte noch immer nicht genügend gekannt ist und die Deutung gewisser Erscheinungen zu falschen Anschauungen über den Wert und die Beschaffenheit der Frauenmilch geführt hat.

Im Jahre 1901 hat Keller[1]) die grundlegende Studie über das Verhalten ernährungsgestörter Kinder an der Brust veröffentlicht und 21 Fälle genauer beschrieben; er analysierte sie in bezug auf das Verhalten des Körpergewichts, der Symptome von seiten des Magendarmkanals, des Eintritts von Infektionen. Im Laufe der Entwicklung der Lehre von den Ernährungsstörungen, insbesondere durch ihre Einteilung nach funktionell-diagnostischen Gesichtspunkten, — nach ihrer Reaktion auf die Nahrung —, ist die Basis für unsere Kenntnisse von dem Verhalten ernährungsgestörter Kinder bei Ernährung mit Frauenmilch eine festere geworden. Die Tatsache, daß das Nahrungsmittel, welches wir mit Recht für den gesunden, gutkonstituierten Säugling als ein ideales betrachten, beim kranken Kind keineswegs nur günstige Wirkungen entfaltet, vielmehr je nach dem Grade der Störung ein recht differentes Nährmittel ist, dessen Dosierung nicht minder sorgfältig zu geschehen hat als die künstlicher Nährmischungen, ist im Kreise der Kinderärzte wohl gekannt; und jeder, der erfahren hat, daß ein an einer schweren akuten Verdauungsstörung leidender Säugling unmittelbar, nachdem er an die Brust einer stillenden Frau gelegt wurde, unter hoher Temperatursteigerung und Krämpfen zugrunde ging oder daß ein elendes atrophisches Kind nach dem Anlegen an eine Amme eine akute Verschlimmerung seines Befindens mit schwerem Gewichtssturz und fast tödlich endigendem Kollapse zeigte, empfindet die Notwendigkeit genauer Indikationen für die Ernährung kranker Kinder mit Frauenmilch. Wir haben uns deshalb entschlossen, die therapeutischen Ergebnisse mitzuteilen, welche wir in 188 Fällen von Ernährungsstörungen durch die Ernährung mit Frauenmilch erzielt haben, und geben im folgenden eine Analyse ihrer Wirkung bei verschiedenen Gruppen von Kindern.

Im Gegensatz zu dem genannten Aufsatze Kellers reden wir mit Absicht von einem Verhalten kranker Kinder bei Ernährung mit Frauenmilch — nicht bei Ernährung an der Brust. Denn nur ein recht geringer Teil unserer Fälle wurde in seinem kranken Zustande un-

[1]) Keller, Kranke Kinder an der Brust. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901.



mittelbar bei stillenden Müttern angelegt. Es geschah dies im allgemeinen nur bei Kindern, deren Zustand keine Gefahr von einer weniger sorgfältigen Dosierung der Frauenmilch, wie wir sie bei Ernährung an der Brust kaum vermeiden können, befürchten ließ, und die weder hochgradig schwach noch appetitlos waren. Im allgemeinen wurden die Kinder mit abgespritzter Frauenmilch ernährt. Diese Methode hat den Vorteil sorgfältiger Dosierung, erspart dem Kinde die Anstrengung des Saugens an der Brust, die für schwerkranke Individuen nicht indifferent ist. Die abgespritzte Frauenmilch war im allgemeinen eine Mischmilch von mehreren Frauen; nur wenn es uns auf eine ganz bestimmte Fragestellung ankam, wurden die Kinder mit der Milch einer einzelnen Frau ernährt.

Unter den 188 Fällen waren:

29 Todesfälle = 15 Proz.

77 Fälle = 41 Proz., die sofort eine günstige Beeinflussung ihres Gewichtes und Allgemeinbefindens zeigten.

34 Fälle = 18 Proz., die langsamer gebessert wurden.

48 Fälle = 26 Proz., die auch nach langdauernder Ernährung mit Frauenmilch keine deutliche Beeinflussung ihres Ernährungszustandes aufwiesen, die sich erst nach Übergang zu künstlicher Nahrung zeigte.

Wir wollen im folgenden versuchen, die einzelnen Gruppen genauer zu charakterisieren.

Der größere Teil der 29 Todesfälle betraf Säuglinge, die schon in den ersten Tagen der Ernährung mit Frauenmilch zugrunde gingen. Ein kleinerer Teil starb erst nach längerer Zeit, ohne daß eine günstige Beeinflussung seines Zustandes stattgefunden hatte. Der Tod erfolgte in diesen Fällen entweder während der Phase der natürlichen Ernährung oder kürzere bzw. längere Zeit nach vorsichtiger Einleitung der künstlichen Ernährung. Es gelang eben bei keiner Modifikation der Ernährung, eine nachhaltige günstige Beeinflussung des Allgemeinzustandes zu erzielen.

Die Gruppe der die Einleitung der Frauenmilch-Ernährung nur kurze Zeit überlebenden Fälle umfaßt fast durchweg junge Säuglinge, die mit schweren, durch Infektionen mehr oder weniger komplizierten Ernährungsstörungen der Anstaltsbehandlung zugeführt wurden. In ihrer Anamnese begegnen wir fehlerhafter Ernährung und wiederholten akuten Störungen mit Gewichtsstürzen. Der Zustand, in dem sie uns zugeführt wurden, entsprach teils dem des schweren Enterokatarrhs (Intoxikation), teils dem einer schweren Atrophie mit akuten Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals (Dekomposition). Bei diesen beiden Formen der Ernährungsstörungen, dem akuten Brechdurchfall und der schweren Atrophie, sind die Schwierigkeiten, die sich der Ernährung der so erkrankten Säuglinge entgegentürmen, außerordentliche; diese beiden Krankheitsbilder stellen demgemäß ganz allgemein das Hauptkontingent zu den Todesfällen im Säuglingsalter auch in Anstalten, wo Frauenmilch in reichlicher Menge zur Verfügung steht. Der schwere Enterokatarrh gibt selbst bei den besten Ernährungsbedingungen eine um so ungünstigere Prognose, je häufiger bereits akute Störungen mit Gewichtsstürzen vorangegangen sind, und je schlechter die konstitutionelle Note, mit der das Kind bei seinem Eintritt in die Welt gezeichnet wurde. Das gilt auch von den schweren Formen der Pädatrophie. Und jede auf dem Boden einer schweren Atrophie sich entwickelnde, zu durchfälligen Stühlen führende Störung bedeutet eine weitere Trübung der Prognose. Damit sind keineswegs alle Momente aufgezählt, die die Beeinflußbarkeit einer Ernährungsstörung durch Frauenmilch erschweren oder sogar verhindern; aber der Hinweis auf die genannten mag genügen, da an dieser Stelle ja nur eine Richtschnur für die Praxis gegeben werden soll.

Der Verlauf war bei den in wenigen Tagen zugrunde gehenden Fällen im allgemeinen so, daß das Gewicht rapide, um mehrere 100 g, stürzte, während die anderen Symptome, die hier nicht im einzelnen aufgezählt werden sollen, keine



Besserung, nicht selten sogar eine Verschlechterung erfuhren. Der durch nichts aufzuhaltende Gewichtssturz charakterisiert die tödlich verlaufenden Fälle. (Fig. 1.)

Er ist nicht lediglich die Folge einer schädigenden Wirkung der Frauenmilch, sondern auch der als wichtiges therapeutisches Agens angewandten Inanition. Denn für die schweren Fälle der Cholera mit häufigen, dünnen, spritzenden Stühlen ist die Ernährung mit Frauen milch von vornherein selbstverständlich ausgeschlossen: vielmehr muß man nach einer 12—36 stündigen Nahrungsentziehung[2]) (die Dauer derselben wird nach dem Zustand des Kindes und der Art der vorausgegangenen Ernährung bemessen) mit kleinsten Mengen Frauenmilch (10×5 bis 10×10 g) beginnen und entsprechend dem Verlauf allmählich ansteigen.

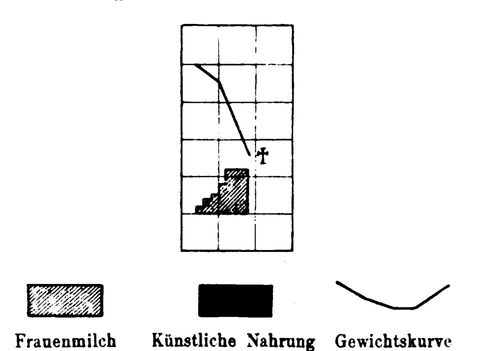


Fig. 1.
Schematische Darstellung des in wenigen Tagen erfolgenden steilen Gewichtssturzes in einem Falle schweren Enterokatarrhs bei Ernährung mit langsam steigenden Mengen Frauenmilch nach vorausgegangener Inanitionstherapie.

Während aber die sich zum Guten wendenden Fälle zwischen der Scylla der Inanition und der Charybdis der Ernährung hindurchgesteuert werden können, hat in den schwersten Fällen der Stoffwechsel seine Regulierbarkeit verloren; Hunger wie Ernährung behalten für ein solches Kind nur ihre schädigende Seite, und das Gewicht stürzt unaufhörlich bis zum Tode ab. Weder die in Anwendung gebrachten Kochsalzinfusionen noch Dauereinläufe können dem Wasserverlust Einhalt tun, und die Wirkung der Herzmittel versagt.

Bei der zweiten Reihe der durch die Frauenmilch nicht günstig beeinflußten mit dem Tode endigenden Fälle bricht die Katastrophe nicht mit so jäher Gewalt herein. Der Gewichtssturz ist kein so steiler; die Allgemeinsymptome sind nicht so schwer und bedrohlich: aber man sieht selbst bei wochenlangem Zuwarten keine wesentliche Besserung der einzelnen Symptome, keinen Gewinn an Immunität, sondern einen langsam. aber stetig zunehmenden Körperschwund. Entschließt man sich in diesen verzweifelt erscheinenden Fällen zur Beifütterung künstlicher Nahrung, so kann man sehr wohl einen Gewichtsstillstand und sogar einen Anstieg des Gewichts erzielen. Das bedeutet aber keineswegs den Beginn einer Restitutio ad integrum und Ansatz von leistungsfähiger Körpermasse, sondern es handelt sich um einen Scheinansatz, der unter dem Einfluß einer Infektion oder einer Diätänderung rapide einschmilzt. Die Beurteilung dieser Fälle in der Phase des Gewichtsanstieges ist oft recht schwierig. Derjenige, der den Zustand des Kindes nicht nur nach dem Verlauf der Gewichtskurve, sondern unter Berücksichtigung aller andern Symptome und der Konstitution wie auch anamnestischer Daten beurteilt, wird davor bewahrt bleiben, zu frühzeitig eine günstige Prognose zu stellen. Einen sehr lehrreichen Fall dieser Art, dessen Gewichtskurve in Fig. 2 schematisch dargestellt ist, hatten wir im Kaiserin Auguste Victoria-Haus lange Zeit zu beobachten Gelegenheit.

Es handelte sich um ein sehr elendes, atrophisches Kind, dessen sämtliche 4 Geschwister trotz sorgsamster Pflege im Säuglingsalter an Ernährungsstörungen zugrunde gegangen waren. Die Kinder waren von ihrer eigenen Mutter gestillt worden, bekamen an der Brust Durchfall und wurden deswegen abgesetzt: die bei künstlicher Ernährung einsetzenden Ernährungsstörungen führten bei allen Kindern zum Tode.

Das von uns wochenlang beobachtete Kind zeigte unter Ernährung mit Frauenmilch unter stetigem Absinken des Gewichts keine Besserung des Allgemeinbefindens. Die Gewichtsabnahme wich dem Stillstand und sogar dem Anstieg, als die natürliche Nahrung zunächst teilweise, später ganz durch künstliche ersetzt wurde. Bei Rückkehr zur natürlichen Ernährung, die eingeleitet wurde, um die stark beeinträchtigte Immuni-

[2]) Die Zufuhr von Wasser per os oder per rectum muß selbstverständlich in ausreichender Menge erfolgen.



tät des Kindes zu heben, wiederum Gewichtssturz und durchfällige Stühle. Abermalige Einleitung des Allaitement mixte bzw. der künstlichen Ernährung brachte zwar einen Gewichtsanstieg, doch starb das Kind schließlich unter Häufung von Bronchitiden im Kollaps.

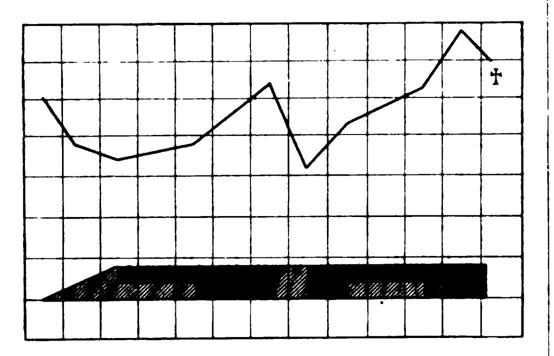


Fig. 2.
Schwere chronische Ernährungsstörung: Gewichtsabnahme und Ausbleiben der Besserung bei Ernährung mit Frauenmilch. Bei Zwiemilchernährung und künstlicher Nahrung Gewichtszunahme. Gewichtssturz bei neuerlich eingeleiteter Ernährung mit Frauenmilch. Tod bei künstlicher Nahrung unter Kollaps bei Häufung von Infektionen. (Schematisch dargestellt nach einem im Kaiserin Auguste Victoria Hause beobachteten Fall, Kind M. betreffend.)

Dieser Fall ist in mehr als einer Beziehung lehrreich. Er zeigt zunächst wieder einmal aufs deutlichste, daß der durch künstliche Nahrung erzielte Gewichtsanstieg keineswegs immer mit einer Hebung der Gesamtkonstitution verknüpft ist, und wir uns auf einem Irrwege befänden, wollten wir ihn derart in den Vordergrund unserer Betrachtungsweise stellen, daß wir aus ihm den Beweis für die Richtigkeit unserer Ernährungstherapie herleiteten. Er mahnt uns ferner, mangelndes Gedeihen bei Ernährung mit Frauenmilch ja sogar die Verschlechterung des Befindens, die wir unter dieser Diät eintreten sehen, nicht auf mindere oder sogar schädigende Eigenschaften der Frauenmilch als solcher zu beziehen; ist uns vielmehr ein weiterer Beweis dafür, daß jene wissenschaftliche Richtung in der Kinderheilkunde, die die Ursache von Störungen bei Ernährung mit Frauenmilch in dem Zustand des Kindes und nicht in einer schlechten Qualität der Frauenmilch sucht, auf festem Boden steht. Es sei erinnert, daß das Kind aus einer Familie stammte, in der schon 4 Kinder im Säuglingsalter gestorben waren, die an der Brust nicht gediehen und deshalb abgesetzt worden waren. Solche Polyletalität ist dort, wo Lues auszuschließen, immer ein Beweis konstitutioneller Minderwertigkeit und gibt bereits einen Fingerzeig dafür, daß sich die Aufzucht des Kindes auch bei natürlicher Ernährung schwierig vollziehen wird[3]). Daß tatsächlich nicht die Qualität der Frauenmilch an der Verschlechterung des Befindens bei dem Kind die Schuld trug, sondern wir berechtigt waren, die Gründe dafür in dem Zustand des Kindes zu suchen, erhärtete uns die Tatsache, daß das Befinden des Kindes unverändert schlecht blieb, als wir die Milch einer bestimmten Frau, die der Ernährung dieses Kindes diente, durch die einer anderen ersetzten, bei der andere Kinder vorzüglich gediehen. Es erscheint notwendig, den Standpunkt, daß wir in einem solchen Fall wie dem mitgeteilten den Grund der Störung nicht in einer schlechten Qualität der Frauenmilch, sondern in der minderen Qualität des Kindes — sei sie durch Ernährungsstörungen oder durch konstitutionelle Minderwertigkeit oder durch eine Kombination beider bedingt — zu suchen haben, zu betonen, nachdem Aschoff[4]) jüngst wiederum die Qualität der Frauenmilch bei der Bewertung von Ernährungserfolgen in den Vordergrund geschoben hat, ohne allerdings beweisende Krankengeschichten dafür zu bringen, lediglich unter Berufung auf Beobachtungen in der Privatpraxis. Demgegenüber muß festgestellt werden, daß die sich auf alle Hilfsmittel stützende klinische Beobachtung wohl in erster Linie die Berechtigung hat, die Frage nach einer besseren oder minderen Qualität der Frauenmilch zu entscheiden, und daß diese bisher wenigstens nicht in der Lage gewesen ist, die von Aschoff vertretene Anschauung zu stützen, daß Frauenmilch qualitative Veränderungen erleiden kann, die zu einer Schädigung des Kindes führen.

Gehen wir nun an die Betrachtung der günstig beeinflußten Fälle! Ihre

[3]) Die außerordentlich bedeutsamen Beziehungen zwischen Konstitution und Säuglingsernährung sollen hier nicht eingehender erörtert werden.

[4]) A. Aschoff, Bemerkungen zur Säuglingsernährung. Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Zahl ist 111, von denen 77 sofort eine Wendung zum Guten nahmen, während bei 34 diese langsamer und von vornherein nicht so augenfällig eintrat. Bei den sofort und dauernd günstig beeinflußten Fällen setzte nach dem Beginn der Ernährung mit Frauenmilch oder nach wenigen Tagen leichter Gewichtsschwankungen ein dauernder Gewichtsanstieg ein. Der Anstieg des Gewichts begleitete die Besserung des Allgemeinbefindens, des Schlafes und der Stimmung, die Zunahme des Turgors, die Rückkehr normaler Färbung von Haut und Schleimhäuten, regelmäßiger Temperaturschwankungen, den Gewinn an Immunität, der sich durch Abklingen und Ausbleiben von Infektionen äußerte. Das Hauptkontingent zu den so schnell günstig beeinflußten Fällen mit sofort einsetzendem Gewichtsanstieg stellten leichtere Fälle von akuten und chronischen Ernährungsstörungen, deren Zustand nicht etwa die Notwendigkeit einer erheblichen Einschränkung der Nahrungsmengen beim Beginn der Therapie bedingte. Immerhin befindet sich auch eine kleine Zahl schwererer chronischer Störungen darunter, Säuglinge, bei denen im Zustande einer recht erheblichen Atrophie mit der Frauenmilchdiät begonnen wurde. Gemeinsam war diesen schwereren Fällen, daß, wie die Vorgeschichte lehrte, die Funktionen des Magendarmkanals dauernd günstig waren, akute Durchfälle fehlten und die Frauenmilchernährung demnach zu einer Zeit einsetzte, in der an den Stühlen pathologische Veränderungen kaum bemerkbar waren. Wir möchten aus dem Verlauf dieser Fälle mit aller Vorsicht den Schluß ziehen, daß die Frauenmilchdiät bei jenen chronischen Ernährungsstörungen am schnellsten Erfolg verspricht, in deren Verlauf die Stuhlentleerungen keine wesentlichen Abweichungen von der Norm darbieten, bei denen der Magendarmkanal „resistent" ist. Der folgende, in Figur 3 schematisierte Fall ist ein Beispiel für diese Gruppe.

Es handelt sich um ein Kind Kurt W., das, in atrophischem Zustand der Anstalt überwiesen, bei Ernährung mit Frauenmilch sofort gut zu gedeihen begann und auf jede Art der künstlichen Ernährung immer wieder mit einer Ernährungsstörung reagierte. Sofort, wenn die Ernährung mit Frauenmilch eingeleitet wurde, begann sich das Allgemeinbefinden zu bessern und das Gewicht zu heben. Bei dem dritten Versuch, das Kind auf künstliche Ernährung zu setzen, nahm die Störung recht beträchtliche Grade an; das Kind wurde sehr elend, zeigte wiederholt Kollapse, hatte aber dauernd gute, normale Stuhlentleerungen. Die Einleitung der Ernährung mit Frauenmilch führte auch in diesem Falle sofort zu einem vollen Erfolge. Nach monatelanger Ernährung mit Frauenmilch vertrug das Kind das Abstillen und gedieh weiterhin auch bei künstlicher Nahrung.

Nach den gemachten Ausführungen müssen wir wohl nicht noch besonders betonen, daß wir den Gewichtsanstieg nur dann als ein Kriterium für die günstige Wirkung der Frauenmilch ansehen, wenn er von der Besserung des Allgemeinbefindens und dem Schwund der krankhaften Symptome begleitet wird.

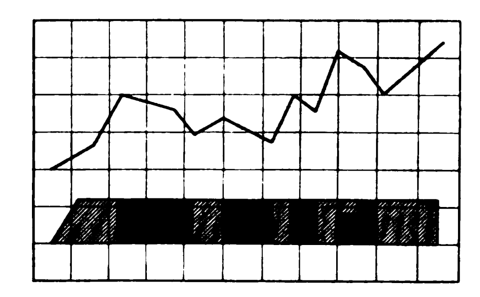


Fig. 3.
Atrophischer Säugling, der künstliche Nahrung nicht verträgt, dessen Gewicht jedoch stets nach Einleitung der Ernährung mit Frauenmilch ansteigt. (Schematisch dargestellt nach einem im Kaiserin Auguste Victoria-Hause beobachteten Fall, Kind Kurt W. betreffend.)

Gibt es doch auch Fälle, in denen die Gewichtszunahme sogar das Vorliegen einer schweren Störung anzeigt, und erst das Sinken der Gewichtskurve auf die beginnende Heilung deutet. Der im folgenden mitgeteilte Fall ist ein solches Beispiel.

Es betrifft ein wenige Tage altes Kind, das wegen hochgradiger Schlafsucht unserer Anstalt überwiesen wurde in spezieller Rücksicht darauf, daß sämtliche Geschwister in den ersten Lebenswochen ähnlich erkrankt und gestorben waren. Das Kind, das durch die Sonde mit Frauenmilch in geringen Mengen (200—300 g) ernährt wurde, zeigte dabei exorbitante Zunahmen, die auf Ödeme bezogen werden mußten (Fig. 4). Der Urin enthielt große Mengen von Eiweiß. Nach wenigen Tagen besserte sich der Zustand. Das Gewicht fiel ab, stieg dann ganz allmählich an, und das Kind wurde nach einigen Wochen geheilt entlassen.

In diesem ein recht seltenes Krankheitsbild darstellenden Fall (möglicherweise handelte es sich um eine enterale Infektion mit konsekutiver Nephritis), in dem sogar die salzarme Frauenmilch die Entstehung von Ödemen nicht aufzuhalten vermochte, war der Gewichtsabsturz das Zeichen der beginnenden Restitution.

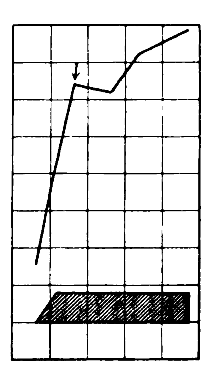


Fig. 4.
Pathologische Gewichtszunahme durch Ödeme bei Ernährung mit Frauenmilch.
Der Gewichtsabfall zeigt das Schwinden der Ödeme und die Heilung der Krankheit an.
(Schematische Darstellung, den Fall des Kindes W. betreffend.)

Den Fällen, die durch Frauenmilch sofort oder nach wenigen Tagen günstig beeinflußt werden, steht eine andere Gruppe gegenüber, die bei Beginn der Ernährung mit Frauenmilch zunächst eine Gewichtsabnahme und zum Teil sogar eine Verschlechterung ihres Zustandes zeigen. Nach wenigen Tagen weicht die Abnahme dem Stillstande; dieser hält oft eine Reihe von Wochen an, ehe die aufsteigende Gewichtslinie beginnt. Keller hat diese Fälle in seiner genannten Abhandlung bereits ausführlich beschrieben und hat das Stadium des Gewichtsstillstandes als das der Reparation bezeichnet. Er wollte damit zum Ausdruck bringen, daß diese Zeit der Wiederherstellung der geschädigten Funktionen des Magendarmkanals und des Stoffwechsels dient; ist sie vollendet, dann kann der Organismus wieder Gewebe ansetzen. Dieser Zeitpunkt wird durch den Beginn des Gewichtsanstieges bezeichnet. Praktisch sind diese Fälle außerordentlich wichtig; denn die Kenntnis der Tatsache, daß eine große Reihe von Ernährungsstörungen unter der Ernährung mit Frauenmilch zunächst eine Verschlechterung zeigt, der ein lange dauernder Gewichtsstillstand folgt, ehe schließlich doch vollständige Heilung eintritt, bewahrt vor schädlicher Polypragmasie und vor Wechsel der Stillenden.

Auf Grund unseres Materials läßt sich sagen, daß Fälle, die in dieser Weise verlaufen (Fig. 5) schwerere Ernährungsstörungen akuter und chronischer Art betreffen, bei denen vorsichtigerweise die zugeführten Nahrungsmengen anfänglich sehr knapp bemessen wurden, so daß wir die zunächst einsetzende, mit einem Nachlassen des Turgors und einem geringen Verfall des Kindes einhergehende Gewichtsabnahme wohl auch auf Rechnung der Inanition zu setzen haben. In dem anderen Teil der Fälle mag die anfängliche Gewichtsabnahme auf den Übergang von einer salzreichen zu einer sehr salzarmen Kost, wie sie die Frauenmilch darstellt, mit zurückzuführen sein. Immerhin finden sich unter unserem Material auch Fälle, die, obwohl gründliche Analyse einen Unterschied des Zustandes kaum erkennen ließ, in bezug auf die Reaktion gegenüber der Frauenmilchnahrung krasse Unterschiede aufwiesen; die einen reagierten mit sofortigem günstigen Verhalten und Anstieg des Gewichtes, die anderen nach anfänglicher, oft beträchtlicher Gewichtsabnahme und einem sehr langen Reparationsstadium, ehe die Gewichtslinie zu steigen begann.

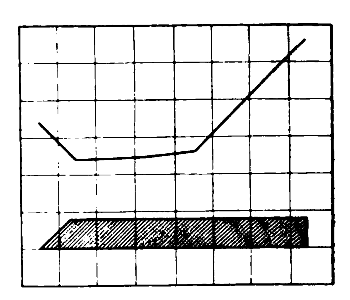


Fig. 5.
Bei Übergang auf Ernährung mit Frauenmilch Gewichtsabfall. Nach einigen Tagen beginnt die Gewichtskurve horizontal zu verlaufen und behält diesen Verlauf einige Wochen bei (Reparationsstadium). Schließlich Gewichtsanstieg und Heilung.

Es kommt also wohl noch ein trotz der genauesten Analyse der Erkenntnis nicht zugänglicher individueller, vielleicht konstitutioneller Faktor dazu, der dieses verschiedene Verhalten anscheinend gleich

gearteter Fälle bedingt, deren Verschiedenheit erst die Reaktion auf die Nahrung entschleiert. Mit maßgebend für die Art der Reaktion auf die natürliche Nahrung ist wohl der Zustand des Magendarmkanals. Wir haben uns zu diesem Punkte ja schon geäußert (S. 705). Durch eine längere Dauer des Reparationsstadiums sich verleiten zu lassen, von der natürlichen Ernährung abzugehen, wird man sich dort nicht veranlaßt fühlen, wo das Ausbleiben des Gewichtsanstieges paralisiert wird durch die Güte des Allgemeinbefindens, durch die Rückkehr normaler Temperaturverhältnisse, die Besserung des Turgors, den Eintritt vergnügter Stimmung und guten Schlafes. Dabei soll es uns gleichgültig sein, ob das Stuhlbild idealen Anforderungen entspricht. Es ist nämlich eine auch durch den Verlauf unserer Fälle erhärtete Erfahrungstatsache, daß die Stühle während der Phase der natürlichen Ernährung qualitativ und quantitativ von der Norm sich stark entfernen können, ohne daß dadurch der Allgemeinzustand und der Fortschritt der Rekonvaleszenz beeinträchtigt werden. Die „schlechten" Stühle dürfen unser therapeutisches Handeln in keiner Weise beeinflussen, speziell uns nicht etwa veranlassen, die Nahrungsmengen einzuschränken oder Hungertage einzuschieben[5]); denn wir beschwören dadurch neue Gefahren herauf, solche, die von einer Inanition drohen, die für die sich in der Rekonvaleszenz einer Ernährungsstörung befindenden Kinder geradezu verhängnisvoll werden kann. Nicht ein einzelnes Symptom darf uns in unseren therapeutischen Entschlüssen im Verlaufe des Reparationsstadiums beeinflussen und Veranlassung zu einer Diätänderung geben, sondern stets müssen die Gesamtheit des klinischen Bildes und die Erwägung der durch die Erfahrung erhärteten Tatsachen für unser therapeutisches Handeln maßgebend bleiben.

In 48 Fällen bewirkte die Ernährung mit Frauenmilch höchstens eine Beeinflussung einzelner Symptome der Störung im günstigen Sinne; von einer Wiederkehr der Gesundheit unter dem Einfluß der Frauenmilch konnte jedoch nicht gesprochen werden, speziell die Gewichtskurve zeigte nicht die geringste Tendenz zur Steigung. Deutliche Besserung trat erst ein, als wir uns zu künstlicher Beinahrung bzw. zur Überführung auf künstliche Nahrung entschlossen. Der größte Teil dieser Fälle, unter denen akute und chronische Störungen vertreten sind, betraf Kinder, die sich schon im zweiten Lebenshalbjahre befanden. Fig. 6 gibt eine schematische Darstellung des Verlaufes der Gewichtskurve bei diesem Typus von Fällen. Diese Fälle zeigen am klarsten die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Frauenmilchernährung bei kranken Kindern.

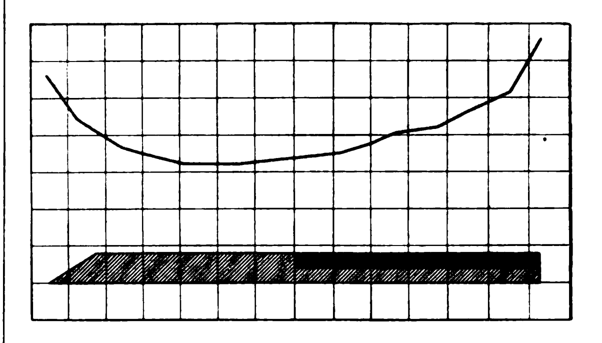


Fig. 6.
Gewichtsabsturz mit lange dauerndem Stillstand bei Ernährung mit Frauenmilch. Gewichtsanstieg erfolgt erst bei Einleitung der Zwiemilchernährung.

Es ist nicht ganz leicht, in jedem einzelnen Falle mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Frauenmilch zwar die Reparation einer Verdauungs- bzw. Ernährungsstörung bis zu einem gewissen Grade wenigstens bewirkt habe und nur nicht genügt, um einen Ansatz zu erzielen, oder ob der Organismus des Säuglings noch zu hochgradig gestört ist, als daß eine Wirkung der Frauenmilch auf den Ansatz bereits zustande kommen könnte. Die Entscheidung ist um so bedeutungsvoller, als bei dem Vorliegen der letzterwähnten Ursache für den mangelnden Ansatz die Zufütterung künstlicher Nahrung zu einem Aufflackern der Störung und damit zum Tode führen kann. Im allgemeinen werden wohl die genaueste klinische Untersuchung, die

[5]) Auch das Speien und Erbrechen überdauert die Einleitung der natürlichen Ernährung oft recht lange; es gehört sogar zu den am wenigsten durch Frauenmilch beeinflußbaren Symptomen.

Beurteilung sämtlicher Symptome im Verlaufe der Frauenmilchperiode, die Betrachtung der Vorgeschichte die Entscheidung erleichtern; und da insbesondere bei Kindern jenseits des ersten Halbjahres die volle Leistungsfähigkeit der Frauenmilch versagt, werden wir uns bei diesen leichter zum Übergang zur künstlichen Nahrung entschließen. In unseren Fällen hat sich für den Übergang das Allaitement mixte mit der mit Kohlehydraten angereicherten Buttermilch am besten bewährt. Wir benutzen mit Vorliebe die Vilbelsche Konserve und ersetzen zunächst eine Frauenmilchmahlzeit durch eine entsprechende Menge Vilbel-Milch. Die Reaktion auf diese Mischung ist entscheidend für unser weiteres Vorgehen. Zeigt die Gewichtskurve danach einen stetigen Anstieg bei gutem Allgemeinbefinden, dann können wir getrost allmählich vollständig auf künstliche Nahrung übergehen.

Möglicherweise ist die von Moll[6]) in die Praxis eingeführte Untersuchung des Phosphorgehalts des Harnes in zweifelhaften Fällen berufen, uns therapeutische Fingerzeige für die Beibehaltung bzw. Änderung der Diätetik mit Frauenmilch zu geben. Moll hat durch eine große Reihe von an Brustkindern angestellten Untersuchungen festgestellt, daß diese zu Zeiten vollständiger Gesundheit keinen Phosphor oder nur ganz minimale Mengen davon ausscheiden, und daß Erhöhung des Phosphorgehalts ein untrügliches Zeichen für das Vorliegen einer Ernährungsstörung sei[7]). Moll unterscheidet phosphatfreie Harne, die unter 1,5 mg P_2O_5 in 10 ccm enthalten; phosphatarme, die einen P_2O_5-Gehalt von 1,5—5 mg aufweisen, und phosphatreiche mit mehr als 5 mg in 10 ccm Urin. Phosphatfrei sind nach seinen Untersuchungen die Urine gesunder Brustkinder; phosphatarme Urine finden sich vorwiegend bei leichteren Erkrankungen. hohe Werte nur bei schweren. Kramsztyk und Pechstein haben im Kaiserin Auguste Victoria Haus in größeren Untersuchungsreihen die Befunde Molls nachgeprüft[8]) und im allgemeinen ihre Richtigkeit bestätigt. Der Wert dieses Symptoms für die Erkennung einer Störung liegt darin, daß es objektiv meßbar ist und nicht einer subjektiven Beurteilung des Gesundheitszustandes des Säuglings unterliegt. Ist der Urin während des bei natürlicher Ernährung vorhandenen Gewichtsstillstandes bei einem gestört gewesenen Kind phosphorfrei, so wird man einen Grund mehr für seinen Entschluß zu einer Diätänderung haben. Ist der Urin phosphorreich, so deutet das auf Fortbestehen der Störung und mahnt zur Vorsicht. In dem eingangs erwähnten Fall des Kindes M. (S. 703), das unter der Ernährung mit Frauenmilch sich stets schlecht befand, gleichviel mit welcher Frauenmilch es genährt wurde, waren die Werte des Phosphors im Urin dauernd hohe, und tatsächlich hat ja die Zufuhr künstlicher Nahrung bei diesem Kind einen Mißerfolg gebracht. In anderen Fällen hingegen, in denen wir bei Phosphorarmut des Urins zur Zeit des Gewichtsstillstandes zufütterten, hatten wir gute Erfolge. So wird man nach unseren Erfahrungen in zweifelhaften Fällen sich der Untersuchung des Urins auf Phosphor bedienen und von dem Ausfall derselben sein therapeutisches Vorgehen mit abhängig machen können. Möglicherweise sind auch andere Harnreaktionen, die insbesondere Mayerhofer[9]) studiert hat, in demselben Sinne verwertbar. Scheint es doch, daß das Befinden des Kindes ein Spiegelbild in seinem Harne gibt, wenn auch die ein-

[6]) Moll, Die klinische Bedeutung der Phosphorausscheidung im Harn beim Brustkind. Jahrbuch für Kinderheilkunde 69, 1909.

[7]) Man führt die Untersuchung des Harns in der Weise aus, daß man zu 10 ccm Harn + 2 ccm einer Essigsäuremischung (50 Eisessig, 50 Natrium aceticum auf 500 Wasser) aus einer Bürette eine Lösung von Uranylnitrat oder Uranylazetat zufließen läßt, von der 1 ccm 0,005 g P_2O_5 entspricht, bis 1 Tropfen, mit einer 10 proz. Ferrozyankaliumlösung versetzt, eine bräunliche Färbung gibt (Tüpfelmethode, Titration in der Hitze). Statt Ferrozyankalium kann man auch Cochenille nehmen (Umschlag der roten Färbung in Grün). Bei fast phosphorfreien Harnen braucht man zum Farbenumschlag nur 1—2 Tropfen der Uranylnitratlösung.

[8]) Noch nicht veröffentlichte Untersuchungen.

[9]) E. Mayerhofer, Chemische Teilerscheinungen im Harne gesunder und kranker Säuglinge. Zeitschrift für Kinderheilkunde, Orig. 1. 487, 1911.

zelnen Reaktionen in ihrem Wesen noch keineswegs geklärt sind. Muß auch unser Streben darauf gerichtet sein, den Zustand eines Kindes durch die genaue klinische Untersuchung zu erfassen und von dem Ergebnis dieser in erster Linie unser therapeutisches Handeln abhängig zu machen, so sollten wir doch nicht so stolz sein, von einer Untersuchungsmethode, die uns gute Fingerzeige gibt, abzustehen, weil ihr Wesen uns noch nicht vollständig klar ist.

Zu studieren, wie der therapeutische Einfluß der Frauenmilch bei Ernährungsstörungen zustande kommt, festzustellen, wodurch ihm Grenzen gezogen sind, gehört mit zu den reizvollsten Problemen der pädiatrischen Forschung. Sehen wir doch die Abheilung einer akuten Störung bei einer Nahrung zustande kommen, die in hoher Konzentration jene Stoffe enthält, die in der Pathogenese der Ernährungsstörungen eine bedeutende Rolle spielen, Fett und Zucker. Die heilende Wirkung der Frauenmilch ist ein deutlicher Hinweis auf die große Bedeutung, die der Korrelation zukommt, in der Nährstoffe und Salze einer Nahrung zueinander stehen. In dem Milieu der salzarmen Frauenmilchmolke entfalten Fett und Zucker keine oder eine nur so geringe schädigende Wirkung, daß die Schutzkräfte auch des kranken Organismus sie paralysieren können. Die Bedeutung der Korrelation, auf die der eine von uns zuerst mit allem Nachdruck hingewiesen hat[10]), für die Bekömmlichkeit bzw. Schädlichkeit einer Nährmischung wird immer klarer. Beruhen doch auch die Vorteile der Finkelstein-Meyerschen Eiweißmilch nicht in letzter Linie auf der Korrelation, in der Eiweiß, Fett und Kalk in dieser Nahrung zueinander stehen. Und die von uns bereits hervorgehobene günstige Wirkung des Allaitement mixte von Frauenmilch und Buttermilch dürfte wohl ebenfalls mit Korrelationsverhältnissen zusammenhängen. Aber nicht in allen Fällen gleicht eie heilsame Wirkung der Frauenmilchmolke die schädigende von Fett und Zucker aus. Das hat uns Salge gelehrt, der zuerst darauf hinwies, daß die günstige Wirkung der Frauenmilch sich durch Eliminierung des Fettes erhöhen läßt. Auch wir verfügen über Erfahrungen, in denen wir unter der Zufuhr entfetteter Frauenmilch die Reparation einer Ernährungsstörung zustande kommen sahen, die bei Zufuhr fetthaltiger ausblieb. Leider läßt sich die Entfettung der Frauenmilch im Privathause schwer durchführen, denn dazu gehören große Mengen abgespritzter Frauenmilch, wie sie nur in einem Mütterheim zur Verfügung stehen. Es sei daher darauf hingewiesen, daß diejenigen Frauenmilchmengen, die sich bei dem Saugakt des Kindes zuerst aus der Brust entleeren, sehr fettarm sind und daher zunächst für die Ernährung schwerkranker Säuglinge in Betracht kommen. Sicherlich wird auch die Verminderung des Zuckers in der Frauenmilch ihre heilende Wirkung weiter verstärken; doch haben wir selbst darüber keine praktischen Erfahrungen; solche stehen uns lediglich bezüglich der Wirkung entfetteter Frauenmilch zur Verfügung.

Durch die Beantwortung der Frage nach der Leistungsfähigkeit der Frauenmilch für die Heilung einer Ernährungsstörung wird das Problem, was die Frauenmilch in bezug auf den Ansatz und das Wachstum bei einem kranken Kinde zu leisten vermag, nicht berührt. Der Lösung dieses Problems näher zu kommen, verhilft die Erwägung, daß Frauenmilch eine sehr eiweißarme und aschearme Nahrung ist; und es ist klar, daß die doppelte Aufgabe, die bei der Ernährung eines atrophischen Kindes an sie gestellt wird — Rekonstruktion verloren gegangenen Gewebes und Wachstum — von eine an Baumaterialien recht arme Nahrung nur schwer geleistet werden kann. (Rubner.) Namentlich ist es gut vorstellbar, daß zur Zeit, da der Organismus seine Mineraldepots bereits verbraucht hat, also in der zweiten Hälfte des Lebenshalbjahres, die Frauenmilch nicht ausreicht und im zweiten Lebenshalbjahr langdauernde Gewichts-

[10]) Langstein, Betrachtungen über das Problem der künstlichen Ernährung und die durch sie bedingten Ernährungsstörungen. Festschrift zur Eröffnung des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche 1909.

stillstände bei ausschließlicher Ernährung krank gewesener Kinder mit Frauenmilch vorkommen. Dazu kommt, daß in den Beginn des zweiten Lebenshalbjahres der Zeitpunkt fällt, in welchem der Gewebszuwachs in den Vordergrund tritt, nachdem das vorwiegende Wachstum durch Wasseransatz beendet ist. So wird die Tatsache verständlich, daß in einer Reihe von Fällen erst die Zufütterung einer eiweiß- und salzreichen Kost zu Gewichtsansatz verhilft. Wir haben schon auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich der Überlegung entgegenstellen, ob und wann man Einfluß auf die Abkürzung des Reparationsstadiums nehmen soll. Nach dem, was wir ausgeführt haben, ist es verständlich, daß man sich leichter im zweiten Lebenshalbjahr zu dieser Maßregel entschließen wird als im ersten. Will man nicht unmittelbar zu einer künstlichen Nährmischung übergehen, so kann man zunächst die Frauenmilch selbst mit Eiweiß und Salzen anreichern. Das geschieht durch Zugabe von Plasmon oder Nutrose (ungefähr 2 Teelöffel täglich) oder von weißem Käse. Daß wir bei der Ernährung mit Eiweißmilch im allgemeinen ein viel kürzeres Reparationsstadium sehen als bei Ernährung mit Frauenmilch, hängt sicherlich mit ihrem großen Eiweißgehalt zusammen. Auch die Kolostralmilch leistet, wie wir uns in einigen Fällen überzeugen konnten, mehr bei der Reparation von Ernährungsstörungen als die Dauermilch — u. a. wohl auch eine Folge des höheren Eiweißgehaltes. Eine feste Basis dürften unsere Anschauungen über die Wirkung der Frauenmilch auf den kranken Organismus und ihre Leistungsfähigkeit erst erhalten, wenn eine Anzahl von Stoffwechselversuchen für alle Phasen des therapeutischen Versuches vorliegt. Bisher verfügen wir nur über solche, die das Studium des Stoffwechsels beim Übergang zur Frauenmilchnahrung zum Zweck hatten. Ludwig F. Meyer hat solche Versuche gemacht und festgestellt, daß die Verschlechterung des Befindens, die wir beim Übergang zur Frauenmilch insbesondere bei schweren Störungen mit einer gewissen Regelmäßigkeit sehen, mit negativen Alkalibilanzen einhergeht, und daß es erst ganz allmählich zu einer genügenden Retention der organischen und anorganischen Nahrungskomponenten kommt. In welcher Weise jedoch die Stoffwechselvorgänge während des Gewichtsstillstandes verlaufen, in welcher Weise speziell sich der Stoffwechsel jener Fälle, die im Gewicht bei Besserung aller Symptome stillstehen, von dem anderer unterscheidet, deren Gewichtsstillstand von einer Besserung des Allgemeinzustandes nicht begleitet ist, ist noch eine offene Frage. Es ist dies bedauerlich, weil hier sicherlich aus dem Laboratorium der klinischen Betrachtung Hilfsmittel erwachsen werden, die das therapeutische Vorgehen sicherer gestalten können. Darauf weisen schon die von Moll studierten bereits besprochenen Verhältnisse der Phosphorausscheidung hin, die auch praktisch bedeutsam wurden.

Wir möchten unsere Ausführungen über die therapeutische Verwendung der Frauenmilch für kranke Kinder und über die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit nicht schließen, ohne darauf hinzuweisen, daß die Tatsache, daß Frauenmilch für kranke Kinder durchweg nicht indifferent ist und ihre Dosierung gekannt sein muß, um Schädigungen des Säuglings zu vermeiden, praktisch von größter Bedeutung wird, wenn man zu einem schwer kranken Kinde eine Amme nimmt. Hier liegt eine doppelte Gefahr vor. Die eine droht dem Kind. Ist es zu schwach oder vollständig appetitlos, dann wird es aus der Brust nicht trinken und dem Hungertode verfallen; ist es schwer gestört, und trinkt es zu gierig, dann kann ihm bei unvorsichtigem Vorgehen durch zu große Nahrungsquantitäten Schaden zugefügt werden. Auf der anderen Seite wird die Amme dadurch gefährdet, daß ihre Brust nicht vollständig entleert wird, im Beginn sogar nur minimale Mengen getrunken werden sollen. Da aber die Stauung leider nur zu häufig bewirkt, daß die Brust versiegt, werden durch kranke Kinder die Ammenbrüste gar nicht selten ruiniert, und ein Ammenwechsel ist deshalb in diesen Fällen nichts Un-

gewöhnliches: ein um so bedauerlicheres Vorkommnis, als dadurch nur zu oft auch eine Gefährdung des Ammenkindes bedingt wird. Man muß also dafür Sorge tragen', daß das schwer kranke Kind zunächst womöglich dosierte Mengen abgespritzter Frauenmilch erhält, daß die Brust der Amme gründlich entleert wird, was am besten durch das Anlegen ihres ins Haus mit aufgenommenen Kindes geschieht. Auf dem letzten Kongreß für Säuglingsschutz, der sich mit der Ammenfrage eingehend beschäftigte, wurde mit Rücksicht auf die Ammen empfohlen, kranke Kinder, bei denen die Dosierung der Frauenmilch sehr sorgfältig geschehen muß, für die Zeit, in der sie sehr knapp ernährt werden müssen, in Säuglingsheime aufzunehmen und sie in diesen mit abgespritzter Milch zu ernähren. Ein derartiges Vorgehen ist sicherlich zu empfehlen, es wird nicht nur Kinder vor dem Tode bewahren, sondern auch mit dazu beitragen, das Schicksal der Ammen in gewisser Beziehung seiner Unsicherheit zu entkleiden*).

Originalabhandlungen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

Die freie Transplantation von Faszien.

Von

Dr. M. Kirschner,

Privatdozent für Chirurgie in Königsberg i. Pr.

Die freie Transplantation der meisten Gewebe und zahlreicher Organe war in den letzten Jahrzehnten der Gegenstand vielfacher Experimente und klinischer Versuche, so daß wir heute über die praktische Brauchbarkeit der verschiedenen Transplantationsvorschläge eine umfangreiche Literatur und ein einigermaßen sicher fundiertes Urteil besitzen. Im Gegensatz hierzu ist die freie Übertragung von Sehnengewebe erst in den allerletzten Jahren begonnen worden.

Diese Zurückhaltung findet ihre Erklärung durch den schlechten Ruf, der den Sehnen hinsichtlich ihrer Lebensfähigkeit anhaftet. Steigen doch dem Praktiker bei der Nennung dieses Namens zumeist recht unangenehme Erinnerungen auf: er denkt unwillkürlich an die Ungeduld zurück, mit der Patient und Arzt auf das durch Monate verzögerte Abstoßen nekrotisierter Sehnenstümpfe warten mußten, die in der Tiefe einer inzidierten Phlegmone die Eiterung nicht versiegen ließen; er erinnert sich mit Unbehagen ziemlich geringfügiger operativer Eingriffe, die das unmotivierte Auftreten einer Fasziennekrose in der peinlichsten Weise komplizierte, bis nach Monaten mit der Abstoßung des jauchenden Faszienstückes endlich die verzögerte Heilung eintrat. Der Gedanke, derartig diffizile Gewebe frei zu transplantieren, erschien daher zunächst aussichtslos.

Zwei Umstände sind es jedoch, die die Richtigkeit dieses absprechenden Urteils erschüttern konnten: Erstens spricht die auffallende Armut an Blutgefäßen, die sowohl dem Anatomen wie auch dem praktischen Chirurgen auffiel, für eine relative Bedürfnislosigkeit des Sehnengewebes hinsichtlich seiner Ernährung, die offenbar zum weitaus größten Teile aus dem vorbeistreichenden Lymphstrome bestritten wird. Ein derartig kärglich mit Blutzufuhr versehenes und in seiner Ernährung nicht verwöhntes Gewebe muß eine freie Übertragung verhältnismäßig gut überstehen. Denn eine der wesentlichsten Schädigungen besteht hierbei in der ersten Zeit in dem Ausfall der normalen Blutzufuhr. Die Imbibition durch die vorbeipassierende Lymphe erleidet im Gegensatz hierzu keine allzu große Einbuße. Zweitens mußte dem allgemeinen Urteile gegenüber die Erfahrungstatsache stutzig machen, daß von Sehnen und von Faszien abge-



*) Die ausführliche Mitteilung der Krankengeschichten zu vorstehendem Aufsatz wird Herr Hoerder an anderer Stelle bringen.



spaltene, viele Zentimeter lange gestielte Lappen auch dann am Leben bleiben, wenn sie nur eine ernährende Verbindungsbrücke von wenigen Quadratmillimetern Querschnitt mit dem Mutterboden behalten.

Bei diesen einander entgegenstehenden Erwägungen konnte eine definitive Klärung naturgemäß nur durch praktische Versuche herbeigeführt werden.

Diese zunächst lediglich mit Sehnen, speziell den Achillessehnen von Hunden und von Kaninchen, angestellten Experimente fielen in jeder Hinsicht befriedigend aus; die Einheilung und auch die Aufnahme der zugemuteten Funktion erfolgte so sicher, daß die junge Methode der freien Sehnentransplantation berechtigt erschien, ihren Einzug in unsere Operationssäle zu halten.

Da stellten sich dem in der Theorie so wohl begründeten Verfahren einige Hindernisse in den Weg, die das Feld ihrer praktischen Betätigung auf einen außerordentlich dürftigen Bezirk einengten. Die größte Verlegenheit bereitete die Frage: Wo nimmt man das Material her? Fremdes menschliches Amputationsmaterial (Homoioplastik) ist selten, noch seltener im Augenblick des Bedarfes, am seltensten aber in, hinsichtlich des Keimgehaltes, einwandfreier Form erhältlich. Und auch dann bleibt es stets ein unangenehmer Notbehelf, da die besten und die natürlichsten Einheilungsbedingungen unbestritten die Verpflanzung innerhalb des gleichen Individuums (Autoplastik) bietet. Wir haben aber nirgends im menschlichen Körper eine genügend lange und genügend dicke Sehne, die wir ohne Funktionsbehinderung herausschneiden könnten, und es bleibt etwas Mißliches, das feine Spiel einer gesunden Sehne durch eine Abspaltung zu gefährden.

In dieser kritischen Situation erinnerte man sich, daß uns außer den eigentlichen Sehnen im Körper noch ein anderes Sehnengewebe zur Verfügung steht: die Faszien. Vom Standpunkte theoretischer Überlegung aus mußten ihre Lebensaussichten bei der freien Verpflanzung die denkbar besten sein. Denn sie sind an allen Stellen so dünn, daß der an beiden Oberflächen vorbeistreichende Gewebssaft alle Teile gleichmäßig imbibieren kann, und die Gefäßsprossen der Umgebung müssen, um die ganze Dicke des überpflanzten Stückes zu durchwachsen, nur einen kurzen Weg zurücklegen.

Die angestellten Tierversuche bestätigten, daß die freie Übertragung der Faszien ausnahmslos gelingt. Sie zeigten aber noch mehr: Die transplantierten Faszien haben bei starker funktioneller Inanspruchnahme die Fähigkeit, sich so beträchtlich zu verdicken und zu einer so mächtigen Bindegewebsentwicklung in der Umgebung Veranlassung zu geben, daß sie weit größeren Gewalteinwirkungen erfolgreich standhalten, als man zunächst erwartet.

Das Faszienmaterial ist praktisch in unbeschränkter Menge und Ausdehnung vorhanden. Seine Festigkeit ist bekannt. Die Entnahme ist einfach, unschädlich und ungefährlich. Der geeignetste Materialspender ist die Fascia lata des Oberschenkels mit ihrem stärksten Streifen, dem Tractus iliotibialis (Maissiatscher Streifen). Die Gestalt des vorrätigen Materials ist so handlich, es ist so leicht, sich aus ihm Bänder oder Platten von jeder gewünschten Form und Größe herzustellen, daß das Feld der praktischen Betätigung in kurzer Zeit ein außerordentlich großes und vielseitiges geworden ist.

In der Praxis gestaltet sich die Ausführung der freien Faszienübertragung folgendermaßen: Ist die Operation bis zu dem Punkte gediehen, wo die Faszie benötigt wird, so führt man an der Außenseite des einen Oberschenkels einen bogenförmigen, nach vorne konvexen Schnitt durch Haut und Fettgewebe bis auf die Oberfläche der Faszie. Man legt den Schnitt zweckmäßig mehr nach hinten als nach vorn an, und man beginnt am Kniegelenk, wo die Faszie am mächtigsten entwickelt ist, um so weit am Oberschenkel nach aufwärts zu gehen, wie es die Größe des gewünschten Stückes erfor-

dert. Wenige Messerzüge legen unter Zurückschlagen des Hautlappens die Oberfläche der Faszie frei, von der man mit scharfem Messer ein Stück in gewünschter Form umschneidet. Es läßt sich fast stumpf von der Muskelunterlage abziehen. Die Faszien schrumpfen bei der Herausnahme nicht. Traut man seinem Augenmaß nicht, oder benötigt man ein Stück von besonders komplizierter Form, so kann man sich vorher ein Modell aus gekochtem Billrothbatist schneiden. Die lebenswarme Faszie wird sofort übertragen, in ihrer definitiven Lage befestigt und die Hauptoperation vollendet. Die Wunde am Oberschenkel braucht man beim Mangel ausreichender Assistenz zunächst nur mit einigen Tuchklammern provisorisch zuzuklemmen; später, nach Fertigstellung der Hauptoperation, wird sie durch eine Hautnaht definitiv geschlossen, ohne den Fasziendefekt irgendwie zu berücksichtigen.

Abgesehen davon, daß es bei der Größe des entnommenen Stückes zumeist eine praktische Unmöglichkeit ist, den Defekt durch Nähte zu verschließen, hat die Erfahrung gelehrt, daß das Offenbleiben derartig beträchtlicher Faszienlücken irgendeinen nachteiligen Einfluß auf die Funktion des darunterliegenden Muskels nicht ausübt. Nimmt man nach acht Tagen die Hautnähte heraus, so kann man bisweilen an dieser Stelle ein leichtes Vorquellen der Oberflächenkontur des Schenkels feststellen. In den allermeisten Fällen verschwindet auch diese Anomalie in den nächsten Tagen, und es bleibt nichts als eine feine lineäre Narbe zurück. In ganz vereinzelten Fällen konnte ich auch noch später eine leichte buckelförmige Vorwölbung an der Operationsstelle im erschlafften Zustande des Muskels feststellen. In dem Augenblicke, wo die Muskulatur sich anstraffte, verschwand auch diese Formabweichung. Niemals konnte die geringste funktionelle Störung am Oberschenkel festgestellt werden.

Wie nunmehr Dutzende mit bestem Erfolge ausgeführte Operationen gezeigt haben, heilen die verpflanzten Faszien auch beim Menschen ohne Ausnahme reaktionslos ein, gleichgültig, wie groß das entnommene Stück ist. Jede unnötige mechanische Läsion des Gewebes wird man, wie bei jeder Transplantation, nach Möglichkeit vermeiden. Naturgemäß wird man vor allem auf peinlichste Aseptik halten. Doch sei hier hervorgehoben, daß die Faszientransplantation bisher auch in all den Fällen anstandslos geglückt ist, in denen das Operationsfeld durch die Eröffnung des Darmkanals, der Harnwege und der Trachea durchaus als infiziert angesehen werden mußte; und in einem weiteren Falle (Blasenektopie), in dem die Wunde außerdem nicht primär geschlossen werden konnte, wo vielmehr die Faszie in großer Ausdehnung frei zu Tage lag, trat ebenfalls prompte Einheilung ein. In derartigen nicht aseptischen Fällen wird man naturgemäß aber stets mit einem bedenklichen Risiko arbeiten.

Das Bedürfnis nach einem festen und doch schmiegsamen Transplantationsmaterial, das man so leicht in jeder Form von Bändern und Platten zuschneiden kann, war in einzelnen Gebieten der Chirurgie längst vorhanden. Obwohl ich mich daher in meiner ersten Veröffentlichung über die Faszientransplantation vor überschwenglichen Versprechungen, die die ganze Methode diskreditieren konnten, zurückhielt, so konnte ich doch bereits damals in Schlagworten auf eine große Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten hinweisen. Nach dieser Veröffentlichung mußte die nächste Aufgabe des neuen Verfahrens darin bestehen, diese theoretischen Behauptungen und Erwartungen durch reale Fälle als wahr zu beweisen. Aus rein praktischen Gründen, weil denen, die das Verfahren in gewissen Fällen verwenden wollen, derartige Fälle nicht oder nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, bedarf es naturgemäß einer gewissen Zeit, bis ein größerer Teil der vorgeschlagenen Operationen die Probe der praktischen Brauchbarkeit abgelegt hat. Wenn diese Zeit auch noch längst nicht abgelaufen ist, so ist in den $2^1/_2$ Jahren, die seit meiner ersten Bekanntgabe über Faszientransplantation verflossen sind, doch eine recht beträchtliche Anzahl von derartigen Fällen — sowohl von mir als auch von anderer Seite — veröffentlicht

worden, und eine weitere erhebliche Anzahl, die der Öffentlichkeit noch nicht übergeben ist, steht mir auf Grund eigener Beobachtung zur Verfügung. Im ganzen sind es etwa ein halbes hundert Fälle, wovon mehr als zwei Drittel persönlicher Beobachtung angehören.

Diesen Fällen ist unterschiedslos gemeinsam, daß die verpflanzten Faszien bisher alle an sie gestellten Anforderungen ausnahmslos erfüllt haben. Nie ist ein Mißerfolg, der der Methode als solcher zur Last fällt, bekanntgeworden. Das Verfahren hat daher offenbar Existenzberechtigung. Es wird voraussichtlich in nächster Zeit an einem größeren Material und von zahlreicheren Operateuren angewendet werden, und auf diese Weise werden hoffentlich seine Licht- und seine Schattenseiten in schärferer Weise herausgearbeitet werden. Der Praktiker, und zwar sowohl der, der die Operation anrät, als auch der, der sich zu ihrer Ausführung entschließt, hat daher ein Interesse daran, sich über den gegenwärtigen Stand und die nächsten Aussichten der Methode zu informieren.

Obwohl die freie Faszienplastik als die logische Fortentwicklung der freien Sehnentransplantation entstanden ist, und obwohl ich sie auf Grund meiner Tierversuche gerade als Sehnenersatzmaterial warm empfehlen konnte, habe ich bisher keine Gelegenheit gehabt, einen einzigen derartigen Fall zu operieren, und auch von anderen Autoren ist über keinen einschlägigen Versuch berichtet worden. Zu empfehlen ist, in einem derartigen Falle ein seitliches Verbindungsband auf die abgeschrägten Sehnenstümpfe weit hinaufzusteppen oder die beiden quer abgeschnittenen Sehnenstümpfe in einen verbindenden Faszienzylinder ein reichliches Stück hineinragen zu lassen. So kann die Naht in absolut verläßlicher Weise angelegt werden. Gelingt es bei kleinen Sehnendefekten, die Stümpfe direkt unter starker Spannung aneinanderzubringen, so gewährt ein um die Nahtstelle herumgeschlagener und mit beiden Sehnenenden auf eine größere Strecke vernähter Faszienmantel einen sicheren Schutz gegen das sonst so häufig eintretende Auseinanderweichen der unter starker Spannung stehenden Naht.

Mit bestem Erfolge sind die Faszien aber des öfteren verwendet worden, um einzelne Teile des Körpers wieder in ihre normale Lage zurückzubringen, die infolge Muskellähmung, angeborener Verlagerung, infolge Lokkerung des krankhaft geschwächten Befestigungsapparates oder narbiger Schrumpfungsprozesse in pathologische Lagen geraten sind, und die dem Zurückbringen in die normale Position einen beträchtlichen und hartnäckigen Widerstand entgegensetzen. So ließ sich in einem Falle von Cucullarislähmung (Rothschild) und in einem zweiten Falle von Serratuslähmung die Scapula, die hierbei bekanntlich eine äußerst markante Verschiebung zeigt und diese Stellung infolge der Schwere des Armes mit großer Hartnäckigkeit behauptet, vollkommen in ideal korrigierter Stellung durch stark gespannte Faszienzügel erhalten, die an ihr und an einzelnen Processus spinosi befestigt respektive um eine Rippe geschlungen wurden. Die Korrektion der Facialislähmung nach Busch, die in einer subkutanen Raffung der gelähmten Gesichtshälfte besteht, dürfte in den Faszien wohl ihr ideales Material gefunden haben. Eine Ptosis wurde durch ein Faszienband behoben, das mit dem Tarsus des Oberlides einerseits, mit dem M. frontalis andererseits unter entsprechender Spannung verankert wurde. Der Lidschluß des Auges blieb dabei erhalten.

Handelt es sich darum, parenchymatöse Organe, z. B. eine Wanderniere, einen ektopischen Hoden, an einer gewünschten Stelle sicher zu fixieren, so macht das mit den bisherigen Methoden oft große, manchmal unüberwindliche Schwierigkeiten. Die Kapsel ist häufig so dünn, daß einfache Nähte durchschneiden. Das Parenchym breit fassende Fäden schädigen das Gewebe. Ebenso schädlich wirken zirkulär angelegte Schlingen durch Quetschung und durch Beeinträchtigung der Blutverteilung. Legt man um derartige Organe einen Faszienmantel, der sie umgreift, wie ein Netz einen

Ballon umfaßt, so kann man die freien Enden dieses Faszienmantels sicher und solid auch an einem entfernten Haltepunkt verankern, bei der Wanderniere beispielsweise um eine Rippe schlingen. So ist man in der Lage, einen sehr kräftigen und verläßlichen Zug an dem Organe auszuüben, ohne es in irgendwelcher Weise zu schädigen.

Nur um einen Begriff von der Haltbarkeit des Materials zu geben, erwähne ich hier, daß Faszienstreifen erfolgreich als Knochennahtmaterial bei dislozierten Knochenbruchstücken benutzt worden sind. Da man die Streifen beliebig schmal schneiden kann, so kann man Faszienfäden überhaupt als Naht- und Unterbindungsmaterial an Stellen heranziehen, wo man Fremdkörper absolut vermeiden möchte, z. B. bei Duraplastiken.

Nicht nur zur Sicherung stark gefährdeter Sehnennähte, sondern überhaupt zur Sicherung aller derjenigen Nähte, an deren Haltbarkeit besondere Anforderungen gestellt werden, lassen sich die Faszien in ausgezeichneter Weise verwenden. Hier, wo man sich bisher mit Knochenplättchen, Periost, Bruchsäcken, Netzstücken usw. behelfen mußte, verlangte man längst nach einem festen und doch schmiegsamen Material; in den Faszien scheint es gefunden zu sein. So kann man über die Nähte, welche die Bruchpforten von umbilikalen, epigastrischen, inguinalen oder kruralen Hernien verschließen, breite Faszienpflaster übersteppen. Wir werden uns besonders gern an dieses Verfahren erinnern, wenn es sich um Brüche handelt, die durch ihre Größe oder durch die Weite ihrer Bruchpforte imponieren, in deren Umgebung nur ein kärgliches Verschlußmaterial zu finden ist, oder die bereits früher erfolglos operiert worden sind. Ziehen wir die Faszien hier heran, ohne uns in der Sorgfalt und Präzision des im übrigen nach den alten Prinzipien ausgeführten Bruchpfortenverschlusses beeinträchtigen zu lassen, so entlasten und stützen wir die gelegten Nähte in willkommener Weise. Denn die beiden Wundhälften werden nun nicht mehr allein durch die spärlichen Mittelnähte zusammengehalten; auch die zahlreichen, die Faszie befestigenden Nähte übernehmen einen Teil der Spannung, wodurch ein primäres Durchschneiden der Nähte erschwert wird. Die schmale, fast lineäre Berührung der beiden Wundränder wird in eine breite, flächenhafte verwandelt, die sich nach der beiderseitigen Oberfläche des eingeschalteten Faszienstückes bemißt. Sobald eine Verklebung eingetreten ist, ist somit der auf die Einheit der Berührungsfläche berechnete, auf eine Trennung hinarbeitende Zug ein ganz wesentlich geringerer. Weiterhin stellt die Faszie und das um sie entstehende Bindegewebe dem Andrängen der Baucheingeweide ein direktes mechanisches Hindernis entgegen.

Es läßt sich natürlich noch eine ganze Anzahl anderer besonders stark beanspruchter Nahtstellen durch aufgenähte Faszien verstärken. Hervorheben will ich die Gefäßnähte und dabei erwähnen, daß auch die Faszien zur stärkenden Umhüllung inoperabler Aneurysmen geeignet erscheinen, bei denen immer wieder der Versuch gemacht wird, körperfremdes, starres Material zur Stütze heranzuziehen. Seitdem die systematischen Untersuchungen von König und von Hohmeier gezeigt haben, daß die Faszienübertragung auch infektiösen Insulten in der Regel standhält, kann man auch daran denken, die Naht schleimhauttragender Hohlorgane durch Faszienpflaster zu „verlöten". Mit einer gewissen Gefahr wird man dabei aber stets arbeiten. Speziell empfehlen möchte ich das Verfahren bei der Trennung zweier in widernatürlicher Kommunikation stehender Hohlorgane, also bei der Operation von Blasenscheidenfisteln, Blasendarmfisteln, Ureterscheidenfisteln, Darmscheidenfisteln usw. Hierbei haben die beiden Verschlußnahtstellen, die zumeist direkt aufeinander zu liegen kommen, bekanntlich eine große Neigung, wieder aufzugehen und eine neue Kommunikation zu gestatten. Verhindert man die direkte Berührung durch eine oder zwei in breiter Ausdehnung zwischen beide Organe eingeschaltete, fest vernähte Faszienplatten, so ist die Wieder-



vereinigung der beiden Hohlorgane nur sehr schwer möglich.

In einzelnen Fällen, in denen die Nähte von Bauchwandbrüchen durch Faszienplastik verstärkt wurden, war es wegen der Dürftigkeit oder wegen der Minderwertigkeit der Bauchdecken nicht möglich, eine direkte lückenlose Aneinanderlagerung der beiden Wundhälften zu erzwingen. Die zurückgebliebenen Löcher wurden lediglich durch die überpflanzte Faszie wie durch ein Trommelfell überspannt. Trotzdem war hiermit der Bauchbruch radikal beseitigt. Diese Erfahrungen ermutigten dazu, die Faszien als alleiniges Deckmaterial großer Bauchwanddefekte, wie sie nach der Operation großer Bauchdeckentumoren oder nach der Beseitigung von Blasenektopien zurückbleiben, von vornherein ins Auge zu fassen und ihnen so absichtlich die gesamten Aufgaben der normalen Bauchdecken an der Defektstelle aufzubürden. Sie rechtfertigten dieses in sie gesetzte Vertrauen in vollem Maße. Sie haben, was Einfachheit und Schnelligkeit der Deckung anbetrifft, auf diesem Gebiete keine ernstliche Konkurrenz.

In gleicher Weise haben sie bei der Komplettierung der Wandungen anderer Körperhöhlen nicht versagt. Es ließ sich beispielsweise ein nach der Exstirpation eines großen Chondrosarkoms zurückgebliebener, zwei Handteller großer Defekt der Brustwand, der sämtliche Schichten: Faszien, Muskeln, Rippen, Knorpel und Pleura costalis umfaßte, in wirksamster Weise mit einem großen Lappen der Fascia lata primär verschließen, und er verheilte ohne Komplikationen, ohne wesentliche Formentstellung und ohne schwere Pleuraadhäsionen. In analoger Weise werden sich auch Löcher anderer Körpermembranen, wie des Herzbeutels, des Zwerchfells, der Gelenkkapseln, leicht plastisch decken lassen. Auch Defekte schleimhauttragender Hohlorgane, z. B. der Trachea (Hohmeier), scheinen sich hierfür zu eignen.

Eine besondere praktische Bedeutung hat die Faszie als Dura-Ersatzmaterial gewonnen. Sie verfolgt hier den Zweck, ein direktes Verkleben der Gehirnoberfläche mit den extraduralen Schichten zu verhindern oder zu beseitigen. Die experimentellen Ergebnisse und die Erfahrungen einer Reihe von klinischen Fällen sind übereinstimmend gute.

Auch in der Chirurgie des peripheren Nervensystems läßt sich die Faszientransplantation verwerten. Man kann einen Nerven, um ihn vor Druck oder vor dem Umwachsenwerden durch Narben- oder Knochengewebe zu schützen, in einen Faszienmantel einwickeln. Man kann ihn auf diese Weise auch schonend vollkommen sicher fixieren und zur Seite verlagern. Nervennahtstellen lassen sich durch eine Faszienumhüllung vor dem Einwachsen fremden Gewebes bewahren. Die Endstücke eines Nervendefektes können leicht in die beiden Enden eines Faczienrohres eingescheidet werden, um ihr unbehindertes Entgegenwachsen zu befördern.

Die Naht parenchymatöser Organe hat in den letzten Jahren mehr und mehr an Bedeutung gewonnen, nachdem man bei Verletzungen mit der früher zumeist beliebten Totalexstirpation sparsamer und bei lokalen Erkrankungen mit partiellen Resektionen freigebiger geworden ist. Auch dieses Arbeitsgebiet haben die Faszien bereits in Angriff genommen. Leicht blutende, flächenhafte Wunden parenchymatöser Organe (Niere, Milz, Leber, Lunge) lassen sich mit aufgesteppten Faszienlappen decken. Oberflächliche Nahtlinien kann man durch einen Faszienstreifen sichern. Ist man bei tieferen Wunden gezwungen, zur Kompression der Blutgefäße weitausgreifende Nähte anzulegen, so schneiden die scharfen Fäden das wenig widerstandsfähige Gewebe häufig glatt durch. Es läßt sich das verhindern, indem man Faszienstreifen unter die Nähte legt. Und schließlich kann man auch das ganze blutende Organ oder einen Teil desselben in einen in sich geschlossenen, straff anliegenden Fasziensack einnähen, ähnlich wie man früher um ein derartig verletztes Organ ein komprimierendes Fadennetz geknüpft hat.

Hiermit sind die Anwendungsmöglichkeiten der freien Faszientransplantation nicht erschöpft. Aber es ist doch in allgemeinen Umrissen ein Bild skizziert,



wo der Schwerpunkt ihrer gegenwärtigen Betätigung liegt, und wozu wir sie heute, gestützt auf die bisherigen Erfolge, heranziehen dürfen. Die weiteren klinischen Erfahrungen werden in den nächsten Jahren das Arbeitsgebiet ganz von selbst hier vielleicht weiter ausdehnen, dort möglicherweise mehr beschränken, in jedem Falle aber exakt begrenzen.

Experimentelle und klinische Erfahrungen mit Azodermin.

Von

Dr. F. Curschmann, Greppin-Werke.

Die Verwendung von Azofarbstoffen zur Anregung der Hautbildung auf Wunden geht auf die Arbeiten von Fischer zurück, der durch seine Versuche am Kaninchenohr fand, daß Scharlachöl, mit Scharlachrot gesättigtes Olivenöl, unter die Haut injiziert, krebsartige Wucherungen von Plattenepithelien erzeugte. Die Frage wurde dann von Ritter und ebenso von Jores weiter verfolgt. Die Resultate ihrer Versuche bestätigten Fischers Wahrnehmungen völlig. Nun ging Schmieden dazu über, zur rascheren Epithelisierung von Wunden eine Scharlach-R-Salbe genannte 8proz. Salbe von Scharlachrot in Vaseline zu verwenden. Nachdem er in einer großen Anzahl Fälle eine sehr schnelle Überhäutung vom Rande her erzielen konnte und sich diese Hautdecke als widerstandsfähig und mikroskopisch durchaus von normaler Cutisstruktur erwiesen hatte, vergrößerte sich immer mehr das Anwendungsgebiet der Salbe. Große Hautdefekte (Kaehler), Ulcus cruris, Lupus, Decubitusgeschwüre (Auerbach), Substanzverluste an der Cornea (Wolfrum und Cords), syphilitische Geschwüre (Sprecher), Ohrenaffektionen (Herrmann, Pavia) wurden mit Erfolg behandelt. Strauß, der bei Verbrennungen und Hauterkrankungen die Salbe verwandte, rühmte neben dem guten Heilerfolg vor allem auch, daß er Narbenspannungen oder ein Wiederaufbrechen einmal geschlossener Wunden nie beobachtet habe. Dabei war der Anreiz zur Epithelwucherung stets ein begrenzter, nie wurden maligne Tumoren dadurch hervorgerufen; ja, Wessel glaubte eher eine hemmende Wirkung auf Tumoren beobachten zu können.

Den wirksamen Bestandteil im Scharlach R fand Hayward später im Amidoazotoluol, dem neben der gleichgünstigen Wirkung der Vorteil zukam, daß es weniger wie Scharlach R[1]) färbte. Gleichgültig, ob es in Salbenform (8—10 Proz.) oder als Pulver (Michaelis) oder in Form einer Gaze (Großmann) zur Anwendung gelangte, stets waren die Erfolge völlig befriedigende. Selbst wenn Wundhöhlen damit angefüllt wurden, also die Resorptionsmöglichkeit eine sehr günstige war, wurden nie irgendwelche schädliche Nebenwirkungen beobachtet. Solche waren zunächst auch nicht zu befürchten, nachdem Brat durch ausgedehnte Tierversuchsreihen nachgewiesen hatte, daß 0,1 g Amidoazotoluol pro kg Körpergewicht, mit dem Futter verabreicht, völlig ungiftig ist, und demnach von einem erwachsenen Menschen 5—6 g, die in 50—60 g Salbe enthalten wären, anstandslos vertragen werden würden.

Diesen Tierversuchen haftete aber insofern ein gewisser Mangel an, daß sie nur die Aufnahmefähigkeit bzw. die Giftigkeit des Produktes vom Magendarmkanal aus berücksichtigten. Wie wir wissen, kommt aber einer Anzahl aromatischer Nitro- und Amidoverbindungen die Fähigkeit zu, die gesunde oder noch viel leichter die verletzte Haut zu durchdringen und dann in viel kleineren Dosen wie vom Magen aus Vergiftungen hervorzurufen. Und in der Tat beobachtete Gurbski an einem 11jährigen Kinde, das große Verbrennungsdefekte an $^2/_3$ des Ober- und am ganzen Unterschenkel aufwies, die er völlig mit Scharlachsalbe (diesen Namen führt die 8proz. Amidoazotoluolsalbe) bedeckte, nach 15 Stunden einen Zustand, den er sicher mit Recht als Anilinvergiftung anspricht, zumal er die Erkrankung zum zweitenmal in ähnlicher

[1]) Von der Akt.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin SO. 36, wird ein Amidoazotoluol medicinale „Agfa", das besonders rein und fein gepulvert ist, in den Handel gebracht.

Form sah, als er, nachdem die Allgemeinerscheinungen geschwunden waren, nochmals einen Versuch mit der Salbenbehandlung machte. Allerdings muß man bedenken, daß die angewandten Salbenmengen bei der Größe der Hautdefekte auch sehr große waren, und die damit dem Kinde applizierte Menge des immerhin nicht indifferenten Körpers wohl die toxische Dosis erheblich überschritt. Diese Beobachtung ließ es nun wünschenswert erscheinen, an Stelle des Amidoazotoluols einen gleich wirksamen, aber noch weniger giftigen Ersatz zu finden. Von der Erwägung ausgehend, daß die Entgiftung von Phenetidin durch seine Azetylierung zu Phenacetin, ohne daß seine therapeutischen Eigenschaften dabei verloren gingen, gelungen war, suchte man auch hier durch Einführung einer Azetylgruppe in die Amidogruppe des Amidoazotoluols diesen Zweck zu erreichen, da dann eine freie NH_2-Gruppe darin nicht mehr vorhanden war. Der so gewonnene Körper „Azodermin Agfa"[2]) wurde nun von uns hinsichtlich seiner Giftigkeit und späterhin auch auf seine therapeutische Wirkung hin untersucht[3]).

Azodermin ist ein gelblichrotes, sehr fein verteiltes Pulver, schwerer wie Amidoazotoluol in Äther und Alkohol löslich. Unsere Versuche stellten wir zum Vergleiche gleichzeitig mit Amidoazotoluol und Azodermin an Hunden an. Beide Pulver wurden in reinem Olivenöl suspendiert mit der Schlundsonde den Tieren verabreicht. Es wurde durch Vorversuche festgestellt, daß die Hunde anstandslos 10—15 ccm Olivenöl auf diesem Wege aufnehmen und vertragen. Diese Ölmenge war auch erforderlich, um die jeweils zu verwendende Pulverdosis in suspenso aufzunehmen, so daß das Gemisch noch gut die Schlundsonde passierte. Nur in Kürze seien die Versuche mit Amidoazotoluol mitgeteilt.

Hund I erhält pro kg Körpergewicht 0,3 g Amidoazotoluol und geht nach 36 stündigem Kranksein ein. Das Blut zeigte schon während des Lebens Methämoglobin, das Tier war stark zyanotisch. Bei der Sektion fanden sich fast alle inneren Organe ikterisch verfärbt, das Herz war dilatiert, Magen- und Darmschleimhaut gequollen.

Hund II erhält pro kg Körpergewicht 0,2 g Amidoazotoluol und ist nach 4 Stunden krank; die Herztätigkeit ist beschleunigt und schwach, der Blutdruck erhöht, starke Zyanose. Chemosis der Bindehäute. Durchfall, dunkelbrauner Urin, Blut normal. Nach 2 Tagen völlige Gesundung.

Hund III erhält dieselbe Dosis. Die Erscheinungen sind die nämlichen wie bei Hund II, nur daß im Blute Methämoglobin nachweisbar ist. Auch hier rasche Heilung.

Hund IV und *V* erhalten nochmals die größere Dosis von 0,3 g pro kg Körpergewicht und gehen rasch ein. Blutbefund und die sonstigen Sektionsergebnisse waren die nämlichen wie bei Hund I.

Azoderminversuche:

Hund VI, 14550 g schwer, $1^1/_2$ Jahr alt, erhält 4,35 g (0,3 g pro kg Körpergewicht) Azodermin. Er bleibt völlig gesund, frißt gut. Stuhl gelblich gefärbt, aber nicht durchfällig, Harn dunkel.

Hund VII, 18720 g schwer, 2 Jahre alt, erhält 5,6 g (0,3 g pro kg Körpergewicht). Er frißt am nächsten Tage gut, ist sehr lebhaft und zeigt keinerlei krankhafte Veränderungen. Der reichlich gelassene Urin[4]) ist dunkelgelb verfärbt. Am Abend des zweiten Tages Durchfall (gelblichroter Stuhl), der nach 2 Tagen nachläßt. Temperatur normal.

Derselbe Hund erhält nach 10 Tagen 6,65 g Azodermin (*0,35 g* pro kg Körpergewicht), ohne daß er die geringsten Krankheitssymptome zeigt.

Derselbe Hund erhält 4 Tage später 8,5 g Azodermin gleich 0,45 g pro kg Körpergewicht, ohne daß er krank wird.

Vier Tage später erhält er 9,5 g des Pulvers gleich 0,5 g pro kg Gewicht. Am nächsten Tage ist er zwar ganz mobil, doch ist der Stuhlgang angehalten, der Harn tiefbraun und spärlich; auch frißt das Tier wenig. Zyanose besteht nicht, Atmnng und Herztätigkeit sowie die Temperatur sind normal. Nach 2 Tagen völlige Genesung.

Hund VIII, 14000 g schwer, wird auf dem Rücken in einer Ausdehnung von 20 × 10 cm rasiert und zahlreiche Hautschnitte an der rasierten Stelle ihm zugefügt. Darauf werden ihm 4,5 g Azoderminpulver auf die Haut gepudert und mit Guttaperchapapier teils eingerieben. Er erhält einen Verband mit Guttaperchapapier und Watte und wird in einem kleinen Käfige, so

---

[2]) Azodermin Agfa wird von der Akt.-Ges. für Anilinfabrikation hergestellt und als feines hellziegelrotes Pulver oder als 8 proz. Azoderminsalbe Agfa in den Handel gebracht.

[3]) Einen Teil meiner Resultate benutzte Gurbski auf schriftliche Mitteilung von mir hin in seinem, unsere Erfahrungen völlig bestätigenden Vortrage auf der IV. Versammlung der Ärzte und Naturforscher in Krakau.

[4]) Den Farbstoff oder seine Zerfallsprodukte im Harn nachzuweisen, gelang uns nicht. Es bedarf dazu speziell chemisch-analytischer Kenntnisse. Ihre Anwesenheit wird man aber stets aus der intensiven Färbung des Urins schließen können.

daß er sich den Verband nicht abstreifen kann, beobachtet. Das Tier zeigt in den nächsten Tagen nicht die geringste Veränderung. Nach 2 Tagen wird der Verband abgenommen. Die Schnittwunden sind verheilt und mit Schorfen bedeckt, die Haut ist durch das Pulver tief gelb gefärbt, an dem Guttaperchapapier und auf der Haut haftet noch wenig Pulver.

Hund IX, ein deutscher, großer, kurzhaariger Schäferhund von 18000 g Gewicht wird in einer Ausdehnung von 30 × 15 cm rasiert und erhält 6 g Pulver in Alkohol gelöst auf die skarifizierte Haut teils gepinselt, teils mittels feuchten Verbandes aufgebracht. Auch er bleibt wohl. Die Haut ist nach 2 Tagen unter dem Verband gerötet, die Wunden noch nicht völlig verheilt. Er erhält nun einen Salbenverband mit 10proz. Azoderminsalbe, wozu etwa 25—30 g Salbe verwandt wurden. Nach 2 Tagen waren sämtliche Schnitte verheilt.

Die Tierversuche ließen den Schluß zu, daß Azodermin gegenüber dem Amidoazotoluol als ungiftig erscheint, da die doppelte Gabe der Amidoazotoluolmenge, die schon schwere Vergiftungserscheinungen hervorruft, noch ohne Erkrankung vertragen wird. Auch bei der Aufnahme durch die verletzte Haut zeigte sich die Unschädlichkeit des neuen Präparates.

Diese Resultate ermutigten zu klinischen Versuchen. Seit etwa 8 Monaten haben wir ca. 200 Fälle verschiedenster Art teils mit selbst hergestellter 10proz. Azoderminsalbe, teils mit der fabrikmäßig erzeugten 8proz. Salbe behandelt. Es handelte sich dabei meist um Verletzungen, Versorgung von Wundnähten, Unterschenkelgeschwüre, Verbrennungen oder schlecht sich überhäutende Granulationen. Besonders auffallend waren die Erfolge bei Brandwunden. Dabei fiel uns besonders auf, daß die Wundflächen, nach Abtragen der Brandblasen mit Salbe behandelt, kaum sezernierten, sehr rasch austrockneten und sich ungemein rasch überhäuteten. Selbst bei sehr ausgedehnten Defekten, bei denen wir zunächst glaubten, ohne Transplantation nicht auskommen zu können, trat die Überhäutung so rasch und vollständig ein, daß jede andere Maßregel sich erübrigte. Die neue Haut war anfangs sehr zart, so daß bei frühzeitiger Bewegung der Glieder Narbenkontrakturen nie zurückblieben. Dabei war sie so fest, daß ein Wiederaufbrechen nie beobachtet wurde. Aus unserem vielseitigen Material seien nur einige Fälle eingehender besprochen.

Fall I. Arbeiter F. Sch., 23 J. alt, 3. IV. 11. Verbrühung der rechten Hand mit kochendem Wasser. Die Haut, am rechten Handrücken bis zu den Metakarpophalangealgelenken und am Unterarm bis etwa 3 Finger breit aufwärts vom Handgelenk reichend, ist in großen Blasen abgehoben. Der ganze Unterarm ist außerdem stark gerötet. Abtragung der teilweise schon geplatzten Blasen bis zu den Rändern. Verband mit 10proz. Azoderminsalbe.

6. IV. 11. Verbandwechsel. Pat. hat nur am ersten Tage wenig Schmerzen verspürt. Die Wundfläche sieht frischrot aus und sezerniert nur ganz wenig. Der Salbenverband wird erneuert.

8. IV. 11. Beim Verbandwechsel zeigt sich an den Wundrändern beginnende Überhäutung.

10. IV. 11. Fortschreitende Überhäutung. Pat. erhält die Weisung, Hand und Finger reichlich zu bewegen.

16. IV. 11. Nachdem in der Zwischenzeit jeden Tag verbunden ist, ist die Überhäutung schon so weit vorgeschritten, daß nur noch in der Mitte des Handrückens und über dem Handgelenk etwa talergroße Defekte bestehen. Die neue Haut ist durchweg zart, irgendwelche derbe Stränge sind nicht fühlbar. Die Bewegungsmöglichkeit von Hand und Finger ist völlig vorhanden.

23. IV. 11. Die Defekte sind jetzt völlig überhäutet. Die Haut über den verbrühten Stellen ist zwar noch zart und hellrot, aber völlig glatt und läßt keinerlei Verdickungen erkennen. Sch. wird als arbeitsfähig entlassen.

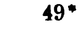
Fall II. Frau V. Sp., 31 J. alt. Sie kommt am 6. IV. in Behandlung eines Geschwüres über der linken Mamma wegen. Nach einer Infusion von Kochsalzlösung gelegentlich eines großen Blutverlustes war an der Injektionsstelle in etwa Handtellergröße eine Hautnekrose entstanden. Diese griff auf das Unterhautzellgewebe und die Drüsensubstanz über. Der Geschwürsgrund war mit schmierigen abgestorbenen Gewebsmassen belegt, die Eitersekretion war mäßig. Die Wundumgebung stark gerötet. Schmerzen wurden nur wenig geklagt. Abtragung der nekrotischen Massen. Auf den Geschwürsgrund wird Mull, mit reichlich Azoderminsalbe (10proz.) beschickt, gelegt und die Höhlung sonst locker mit sterilem Mull ausgefüllt.

7. IV. 11. Verbandwechsel. Noch geringe Eitersekretion. Verband wie am ersten Tage.

9. IV. 11. Der Geschwürsgrund ist gut gereinigt und mit frischroten Granulationen besetzt. Schmerzen werden nicht mehr verspürt. Es wird weiter täglich mit Salbe verbunden.

16. IV. 11. Das Geschwür ist schon bedeutend kleiner geworden. Die Neubildung des Gewebes von der Seite her ist sehr stark. Keine Sekretion mehr. Die die Ränder bedeckende Haut ist sehr zart, bläulichrot, weist keine Narbenstränge auf.

27. IV. 11. Frau Sp. wird, da seit 2 Tagen das Geschwür völlig überhäutet ist, als geheilt


49*

entlassen. Nur die Zartheit der Haut und ihre noch etwas bläuliche Farbe läßt die Stelle des früheren Defektes erkennen.

Fall III. Kind A. W., 3 J. alt, kommt am 1. V. 11. in Behandlung, da ihm mit kochendem Wasser tags zuvor die Gesäßgegend beiderseits und das obere Drittel beider Oberschenkel verbrüht sind. In großen Fetzen ist die Haut abgehoben, die Brandflächen sind teils mit Leinöl bedeckt und durch Urin und Kot verunreinigt. Temperatur 38,6⁰. Das Kind wimmert vor Schmerzen beständig, verweigert die Nahrung. Abtragung aller nekrotischen und abgehobenen Hautteile. Abspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Verband mit 10proz. Azoderminsalbe über den ganzen Wundflächen. Zu dem Verband sind jedesmal 30—35 g Salbe nötig, in denen also 3—3,5 g Azodermin enthalten sind. Das Kind wog 15,5 kg, so daß pro kg Körpergewicht ihm 0,2 g Azodermin appliziert werden.

2. V. 11. Das Kind ist etwas ruhiger geworden und hat wenig Milch genossen. Schlaf war sehr mäßig. Die Brandwunden sezernieren stark, so daß der Verband, der außerdem von Urin stark durchtränkt ist, feucht ist. Der Verband wird daher von jetzt an 2mal täglich gewechselt.

3. V. 11. Temperatur 37,4⁰. Das Allgemeinbefinden hat sich sehr gebessert. Die Nahrungsaufnahme, Verdauung und Schlaf sind normal. Die Sekretion läßt nach. Um die Wunden gegen Kot und Urin zu schützen, wird über den die Salbe tragenden Mull Billroth-Batist gelegt.

4. V. 11. Temperatur normal. Sehr gutes Allgemeinbefinden. Der Verbandwechsel geht jetzt, ohne daß das Kind über Schmerzen klagt, vonstatten. Einige Stellen, an denen die Verbrennung oberflächlicher war, sind schon mit zarter Haut bedeckt. Die Sekretion ist auch sonst nur noch sehr gering. An den Wundrändern beginnt schon frische Haut sich vorzuschieben.

7. V. 11 (also 8 Tage nach der Verbrühung). Es sind schon große Teile mit zarter frischer Haut bedeckt. Allgemeinbefinden sehr gut. Das Kind ist nur mit Mühe im Bett zu halten.

20. V. 11. Die Überhäutung der Wunden ist eine vollständige. Die neue Haut ist noch zart, nirgends sind in ihr narbige Verdickungen bemerkbar. Alle Bewegungen der Beine sind völlig frei.

Fall 4. Kind S. A., 1. J. alt. Das Kind kommt am 3. VI. 11 in Behandlung, weil es sich fast den ganzen linken Arm verbrüht hat. An der Beugeseite des Armes von der Achselhöhle bis zur Hand, in der Handfläche, an allen Fingern ist die Haut in Fetzen abgehoben. Die Wunden sind stark verunreinigt, da Pflanzenblätter zur Kühlung aufgelegt sind. Am linken Oberschenkel ist eine etwa handtellergroße, teils stark gerötete, teils auch blasige Verbrennung. Die Blasen werden überall bis zum Rande abgetragen und die Wunden mit 10proz. Azoderminsalbe verbunden. Das Kind ist sehr unruhig, bricht seine Milch (es wird gestillt) stets wieder und schläft nicht.

4. VI. 11. Das Kind ist noch ebenso unruhig wie am Vortage. Es verweigert die Nahrung. Temperaturerhöhung besteht nicht. Die Wunden sezernieren stark, auch haben sich noch verschiedene Blasen gebildet, die abgetragen werden.

5. VI. 11. Das Allgemeinbefinden ist besser. Das Kind hat wieder etwas getrunken und auch geschlafen. Die Wundensekretion läßt nach.

6. VI. 11. Das Kind hat in der Nacht den Verband sich abgerissen und sich die Wunden zerkratzt. Starke Sekretion. Mäßige Blutung. Allgemeinbefinden gut. Verbandwechsel von jetzt ab alle 2 Tage.

8. VI. 11. An den Wundrändern beginnt die Hautneubildung. Die Sekretion läßt nach.

12. VI. 11. Die Innenfläche der Hand ist fast ganz überhäutet, ebenso ist die Überhäutung am Ober- und Unterarm fortgeschritten. In der Ellenbeuge besteht noch starke Sekretion. Allgemeinbefinden gut.

16. VI. 11. Es sind nur noch einzelne Inseln, speziell in der Ellenbeuge, nicht überhäutet.

20. VI. 11. Bis auf die Ellenbeuge sind alle Wunden geschlossen. Hier zeigen sich sehr starke überwuchernde Granulationen, die mit dem Höllensteinstift geätzt werden.

23. VI. 11. Auch die Wunden in der Ellenbeuge sind jetzt überhäutet.

27. VI. 11. Sämtliche Wunden sind mit einer zarten rötlichen Hautdecke überzogen, die nirgends den Eindruck von Narbengewebe macht. Alle Bewegungen im Ellenbogengelenk und in den Hand- und Fingergelenken sind völlig frei.

Auch eine größere Anzahl Unterschenkelgeschwüre kamen zur Behandlung. Hier war der Effekt nur dann befriedigend, wenn die Geschwüre zunächst durch feuchte Verbände gereinigt waren. Abgesehen von wenigen Fällen, blieb der Erfolg dann aber auch nicht aus.

Sehr angenehm empfanden wir und nicht minder die Patienten es, daß die Salbe im Gegensatz zu den seitherigen Scharlachsalben die Haut und vor allem die Wäsche nicht so stark färbte.

Abgesehen aber davon, daß die Heilung meist in sehr rascher Zeit erfolgte, war uns besonders auffallend die zarte Beschaffenheit der neuen Hautdecke, die nie das Bild des Narbengewebes bot und auch in keinem Falle durch derbere Stränge Narbenkontrakturen erzeugte. Eine zu starke Granulationsbildung, die zum wechselweisen Verbinden mit indifferenten Salben veranlaßt hätte, sahen wir nicht. Vertragen wurde die Salbe fast durchweg. Nur in einem Falle eines Unterschenkelgeschwüres entstand danach eine heftige Entzündung, die ihr Aussetzen bedingte. Wie auch

die beiden angeführten Kinderfälle bestätigen, haben wir nie Vergiftungserscheinungen während der Salbenbehandlung beobachtet. Bei den ausgedehnten Wundflächen und der großen Salbenmenge, die täglich, in einem Falle sogar 2 mal täglich, appliziert wurde, waren die Resorptionsverhältnisse so günstige, daß sicher Vergiftungserscheinungen aufgetreten wären, wenn das Präparat eben giftig gewesen wäre.

Diese klinischen Erfolge haben also durchaus unsere Tierversuche bestätigt, daß in dem Azodermin ein gleich wirksamer, aber ungiftiger Ersatz für die seither zur Wundbehandlung verwandten Azofarbstoffe gefunden ist.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Göttingen.

Über die Beeinflussung des Magensaftes durch adsorbierende Stoffe.

Von

Privatdoz. Dr. L. Lichtwitz und Dr. F. W. Greef.

In einer früheren Untersuchung hat der eine von uns[1]) daran erinnert, daß chemisch indifferente Stoffe in feinster Verteilung, und unter ihnen auch das Magisterium Bismuthi, wie aus wässerigen Lösungen, so auch aus dem Mageninhalt Salzsäure und Pepsin adsorbieren. Zu diesen Stoffen schien uns auch das vor einigen Jahren in die Therapie eingeführte und mehrfach empfohlene Neutralon zu gehören, wenn auch seine Wirkung in anderer Weise zu erklären versucht wurde. So sind Alexander[2]) und Rosenheim und Ehrmann[3]) der Meinung, daß sich das Neutralon (Aluminiumsilikat) bei 37° in verdünnter Salzsäure löst, um daß sich dabei kolloidale Kieselsäure und Aluminiumchlorid bilden. Und zwar sollen 9—10 g Neutralon in einigen Stunden 3/4 Liter 0,2 proz. Salzsäure binden. Diese Angabe können wir nicht bestätigen. Wir haben 10 g Neutralon mit 200 ccm 1/10 n. H Cl 10 bis 20 Stunden bei 37° stehen lassen und im Filtrat nur eine sehr geringe Abnahme der sauren Reaktion (es wurden statt 10 ccm 8,80 ccm 1/10 n. Na O H für je 10 ccm verbraucht) beobachtet. Und ebenso war das Verhalten bei Anwendung von 1/20 n. Salzsäure. Und dieses Ergebnis war zu erwarten.

Das Neutralon genannte wasserhaltige Aluminiumsilikat ist zu einem geringen Betrage in verdünnter Salzsäure löslich, wie durch die üblichen Reaktionen zu erkennen ist. Das dabei entstehende Aluminiumchlorid setzt sich aber mit dem Wasser quantitativ zu Salzsäure und Aluminiumhydroxyd um, so daß eine Abnahme der Azidität durch diesen Vorgang nicht erfolgen kann. Da aber von dem Neutralon der überwiegende Anteil ungelöst bleibt, so kann er als äußerst fein verteilter Stoff an seiner Oberfläche Salzsäure binden.

Diese Art der Säurebindung und der Aufnahme von Pepsin haben wir untersucht für Neutralon, Blutkohle von Merck, Kaolin und Magisterium Bismuthi. Der Verlauf der Adsorptionskurven mußte entscheiden, welchem dieser Stoffe die höchste adsorbierende Kraft und damit der größte therapeutische Wert zukommt.

Die Adsorption ist dadurch gekennzeichnet, daß von der gleichen Menge Adsorbens relativ um so mehr aufgenommen wird, je verdünnter die Lösung ist. Die Adsorption führt mit großer Geschwindigkeit zu einem Gleichgewicht zwischen der Menge des aufgenommenen und des in der Lösung verbliebenen Stoffes. Wenn man die nach erfolgter Adsorption in 1 ccm der Lösung verbliebene Säure in Millimolen (d. i. 1/1000 g Molekulargewicht) unter der Bezeichnung C (d. i. Gleichgewichtskonzentration) auf die Abszisse und die Differenz der angewandten und der verbliebenen Säure (d. h. die adsorbierte) auf 1 g Adsorbens bezogen (also bei der Verwendung von m g Adsorbens durch m dividiert) wieder in Millimolen als $\frac{x}{m}$ auf die Ordinate einträgt, so ergeben sich Kurven, die nach der Abszisse hin konkav sind. Trägt man bei gleicher Anordnung der Versuche die Adsorptionskurven ver-

[1]) L. Lichtwitz, Therapie der Gegenwart, Dezember 1908.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1909, S. 2193.

[3]) Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde. 15. XI. 1909.

schiedener Mittel in ein Diagramm ein, so kann man die Adsorptionskraft der angewandten Stoffe vergleichen.

Folgender Versuch diene als Beispiel:

Adsorption in 50 ccm HCl von der Normalität $^1/_{100}$, $^1/_{50}$, $^1/_{20}$, $^1/_{10}$, $^1/_5$ durch je 3 g Blutkohle, Bismuth. subnitr., Kaolin und Neutralon.

Die Adsorption geschieht durch Schütteln von einer Minute Dauer. Filtration und Titration von je 2 × 10 ccm.

HCl	ccm NaOH von einer der Säure entsprechenden Stärke	C in Millimolen pro ccm	$\frac{x}{m}$ in Millimolen
	1. Blutkohle		
$^1/_5$ n.	8,72	6,36	15,5
$^1/_{10}$ n.	7,83	2,86	12,81
$^1/_{20}$ n.	6,15	1,12	11,70
$^1/_{50}$ n.	2,80	0,20	8,73
$^1/_{100}$ n.	0,68	0,02	5,66
	2. Bismuth. subnitr.		
$^1/_5$ n.	8,61	6,28	16,83
$^1/_{10}$ n.	8,35	3,05	9,93
$^1/_{20}$ n.	8,12	1,48	5,72
$^1/_{50}$ n.	8,00	0,58	2,43
$^1/_{100}$ n.	6,30	0,23	2,23
	3. Kaolin		
$^1/_{10}$ n.	9,05	3,30	5,77
$^1/_{20}$ n.	8,74	1,59	3,88
$^1/_{50}$ n.	8,57	0,62	1,73
$^1/_{100}$ n.	7,40	0,27	1,58
	4. Neutralon		
$^1/_5$ n.	9,65	7,03	4,30
$^1/_{10}$ n.	9,30	3,39	4,25
$^1/_{20}$ n.	9,05	1,65	2,88
$^1/_{50}$ n.	8,05	0,58	2,41
$^1/_{100}$ n.	7,73	0,28	1,37

Fig. 1.

Die Darstellung des Versuchs in einem Diagramm (Fig. 1) zeigt, daß Kaolin und Neutralon fast gleich stark, Blutkohle und Bismuth. subnitr. aber viel besser adsorbieren. Der gestrichelte Bezirk bezeichnet die Säuregrade, die für den Mageninhalt in Betracht kommen.

Mit denselben Stoffen wurde die Adsorption von Pepsin vorgenommen. Die Pepsinbestimmungen geschahen mit der Jacobyschen Ricinmethode. Es wurden Fermentlösungen, deren Konzentration um je 20 Proz. differierte, und deren Pepsinwirkung gleichzeitig bestimmt wurde, mit den Adsorbenzien behandelt. Die Pepsinwerte (die Stammlösung zu 100 Pepsineinheiten angesetzt) wurden nach der Formel von Schütz-Borrisow berechnet.

Ein Versuch sei mitgeteilt:

1. 0,2 Blutkohle adsorbieren aus 10 ccm Fermentlösungen das Pepsin völlig.

2. 0,2 Neutralon adsorbieren das Pepsin auch aus konzentrierten Lösungen fast völlig.

3. Kaolin.

Vor der Adsorption		10 ccm Pepsinlösung mit 0,5 g Kaolin behandelt	
ccm	Zeit in Min.	ccm	Zeit in Min.
	1. Originalpepsinlösung		
2,0	11	2,0	13
1,0	*16*	1,0	*21*
0,5	31	0,5	41
	2. 16 ccm Pepsinlösung + 4 ccm Wasser		
2,0	12	2,0	16
1,0	20	1,0	26
0,5	*42*	0,5	*61*
	3. 12 ccm Pepsinlösung + 8 ccm Wasser		
2,0	20	2,0	26
1,0	*28*	1,0	*48*
0,5	48	0,5	68
	4. 8 ccm Pepsinlösung + 12 ccm Wasser		
2,0	31	2,0	—
1,0	32	1,0	52
0,5	*54*	0,5	*100*
	5. 4 ccm Pepsinlösung + 16 ccm Wasser		
2,0	—	2,0	187
1,0	*50*	1,0	*142*
0,5	127	0,5	—

Ein übersichtliches Resultat des Versuches gibt die Umrechnung in Pepsineinheiten*).

*) Der Umrechnung sind die in Schrägschrift gedruckten Zahlen der Versuchsprotokolle zugrunde gelegt.

Pepsineinheiten

Nr.	In der Lösung	Nicht adsorbiert	Nicht adsorbiert in Proz. C	Adsorbiert in Proz. x
1	100	58	58	42
2	14,5	6,86	47,3	52,7
3	32,7	11,1	34,6	66,0
4	8,85	2,56	28,9	71,1
5	10,22	1,31	12,8	87,2

4. Bismuth. subnitr.

Vor der Adsorption		10 ccm Pepsinlösung mit 0,2 g Bismuth. subnitr. behandelt	
ccm	Zeit in Min.	ccm	Zeit in Min.
1. Originalpepsinlösung			
2,0	6	2,0	9
1,0	*10*	1,0	*17*
0,5	19	0,5	26
2. 16 ccm Pepsinlösung + 4 ccm Wasser			
2,0	10	2,0	13
1,0	*17*	1,0	*30*
0,5	34	0,5	41
3. 12 ccm Pepsinlösung + 8 ccm Wasser			
2,0	13	2,0	22
1,0	*23*	1,0	*44*
0,5	46	0,5	90
4. 8 ccm Pepsinlösung + 12 ccm Wasser			
2,0	21	2,0	61
1.0	*40*	1,0	*98*
0,5	64	0,5	223

Pepsineinheiten

Nr.	In der Lösung	Nicht adsorbiert	Nicht adsorbiert in Proz. C	Adsorbiert in Proz. x
1	100	34,6	34,6	65,4
2	34,6	11,43	33,1	66,9
3	18,9	5,19	25,4	74,6
4	10,0	1,04	10,4	89,6

Bei der Adsorption von Pepsin im Magen handelt es sich wohl stets um einen Vorgang bei salzsaurer Reaktion, deren Einfluß auf die Adsorption möglich und für Eiweiß und pflanzliche Diastase von Michaelis und Rona[4]) dargetan worden ist. Wir haben daher die Aufnahme von Pepsin durch Kaolin, Neutralon und Bismuth. subnitr. bei salzsaurer und neutraler Reaktion verglichen. 10 ccm Pepsinlösung wurden mit 0,5 ccm $^1/_2$ n. HCl und 0,5 g Adsorbens versetzt und 1 Minute geschüttelt. Vom Filtrat wurden 5 ccm gegen empfindliches Lackmuspapier neutralisiert und die Lösung auf 6 ccm aufgefüllt. Bei dem Vergleichsversuch bei neutraler Reaktion wurde statt der Säure und Lauge Wasser zugesetzt.

Adsorbiert aus	Kaolin	Neutralon	Bismuth. subnitr.
	Verdauung beendet nach Minuten		
neutraler Lösung	9	nach 600 noch sehr trübe	12
saurer Lösung	434	nach 600 fast klar	600

Es erfolgt also die Adsorption von Pepsin bei einer Reaktion von $^1/_{40}$ n. H^+ durch Kaolin und Bismuth. subnitr. erheblich besser aber bei neutraler Reaktion.

Wir haben sodann in Selbstversuchen (G.) die Beeinflussung des Magensaftes durch dieselben Stoffe im Magen selbst untersucht.

Es wurde an 6 Tagen frühmorgens in den nüchternen leeren Magen ein Ewaldsches Probefrühstück gegeben, dem der adsorbierende Stoff zugesetzt war. Nach $^3/_4$ Stunden Ausheberung. Bestimmung der Gesamtazidität, der freien HCl und des Pepsins im 100 fach verdünnten Magensaft.

	Gesamt-azidität	Freie HCl	Pepsinwirkung ccm	Zeit in Minuten
Magensaft ohne Adsorbens	55	40	2,0	105
			1,0	255
			0,5	390
			0,25	nach 24 Std. klar
Magensaft nach 10 g Neutralon	38	22	2,0	135
			1,0	390
			0,5	? nach 16 Std. klar
			0,25	nach 24 Std. nicht völlig klar

[4]) Biochem. Zeitschr. 25, 359, 1910.



	Gesamt-azidität	Freie H Cl	Pepsinwirkung ccm	Pepsinwirkung Zeit in Minuten
Magensaft nach 10 g Kaolin	33,5	21	2,0	170
			1,0	390
			0,5	nach 12 Std. nicht klar
			0,25	„ 24 „ Spur Trübung
Magensaft nach 10 g Bismuth. subnitr.	48	27	2,0	260
			1,0	nach 10 Std. noch trübe (Spur)
			0,5	„ 24 „ „ „ „
			0,25	„ 24 „ deutliche Trübung
Magensaft nach 5 g Blutkohle	30	15	2,0	353
			1,0	nach 10 Std. nicht völlig klar
			0,5	„ 24 „ geringe Trübung
			0,25	„ 24 „ deutliche „
Magensaft ohne Adsorbens	64	48	2,0	117
			1,0	285
			0,5	—
			0,25	nach 16 Std. klar

Kaolin und Neutralon verhalten sich in diesem Versuch fast gleich. Auch hier ist das stärkste Adsorbens für Pepsin und Salzsäure die Blutkohle. Auch dem Bismuth kommt für das Pepsin eine erhebliche Aufnahmefähigkeit zu.

Für die Therapie sind alle diese Mittel brauchbar. Das Neutralon hat vor den anderen keinerlei Vorzüge. Das billige Kaolin leistet dasselbe und wird ebenso wie das von Pariser[5]) bei Hyperazidität empfohlene Talkum[6]) auch als Ersatz von Bismuthum subnitr. mit Erfolg angewandt werden können.

Über die Behandlung der Seekrankheit mit lokalen Anaestheticis.

Von

Dr. med. C. Beer,

z. Zt. Assistenzarzt a. d. II. medizin. Abtlg. (Oberarzt: Hofrat Dr. Neukirch) des städt. Krankenhauses in Nürnberg, vorher Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie.

In der Behandlung der Seekrankheit spielen die zentralen Narkotika z. Zt. die Hauptrolle, insbesondere das Veronal bzw. Veronal-Natrium. Schepelmann (Therapeut. Monatshefte 1910, S. 681) hält die Seekrankheit für „eine Folge des schädlichen Einflusses der Schiffsbewegungen auf die Gleichgewichtsorgane"; er glaubt, daß als Vorbedingung eine besondere Empfindlichkeit der nervösen Zentralorgane gegen die Schiffsbewegungen bestehen muß. Diese Überempfindlichkeit werde am besten durch Veronal gemildert. (Ausführliche Literaturübersicht findet sich bei Schepelmann, l. c.)

Nun ist auch wiederholt schon der Versuch gemacht worden, dabei lokalanästhesierende Mittel anzuwenden. Herr Prof. W. Heubner teilt mir mit, daß er auf der ärztlichen Studienreise 1909, wo etwa 100 Ärzte zusammen an Bord waren, Versuche mit Anästhesin anstellte. Die Wirkung war jedoch minimal. Er ist auf Grund seiner Erfahrungen ebenfalls der Ansicht, daß „die besten Mittel gegen Seekrankheit zentrale Narkotika sind".

Reiß (Therapie d. Gegenwart 1905, S. 458/60) wendete das Anästhesin bei langwierigen Fällen von Seekrankheit an, wo noch Appetitmangel und Erbrechen bestanden, dagegen das Kopfweh, Schwindelgefühl usw. bereits verschwunden waren. Reiß sah gute Erfolge; er nimmt an, daß die Patienten offenbar an Magenkatarrh litten, der durch das Anästhesin günstig beeinflußt wurde.

Schliep (Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 356) hat das Anästhesin prophylaktisch bei solchen Patienten gegeben, welche bei früheren Fahrten sehr unter der Krankheit zu leiden gehabt hatten; Schliep hatte ebenfalls gute Resultate.

[5]) Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 15 u. 16.

[6]) Vgl. L. Lichtwitz l. c.

Ich selbst habe vor einem Jahre als Schiffsarzt Gelegenheit gehabt, eine Reihe von Seekranken zu behandeln. Darunter war eine Dame, bei der die gewöhnlichen Mittel, Brom, Veronal usw., sämtlich versagten; sie war bereits ca. 2 Wochen an Bord und mußte noch etwa 5 Wochen an Bord bleiben.

Ein Passagier teilte mir mit, daß er Cocatinktur besitze, die ihm bei seiner Gattin, die ebenfalls sehr zu der Krankheit neigte, gute Dienste leiste. Daraufhin gab ich der ersterwähnten Patientin, welche in recht elendem Zustand war, mehrmals täglich 12—15 Tropfen von der Cocatinctur. Der Erfolg war überraschend. Vor allem besserte sich der Appetit, das Erbrechen und Übelkeitsgefühl wurden fast ganz beseitigt. Dieser Erfolg ermutigte mich zur weiteren Anwendung. Ich besorgte mir in Südamerika, meinem Reiseziel, die Tinctura cocae und habe sie noch mehrmals anderen Seekranken gegeben, ebenfalls mit guten Resultaten.

Auch ich habe den Eindruck gehabt, daß bei länger dauernder Seekrankheit sich ein Magenkatarrh herausbildet, und möchte annehmen, daß die Cocatinktur nicht ungeeignet dazu ist, diesen katarrhalischen Reizzustand zu bekämpfen. Eventuell wäre dabei noch an die unterstützende Wirkung des darin enthaltenen Alkohols zu denken. Jedenfalls scheint mir, daß die Tinct. cocae sich angenehm nimmt und rasch wirkt. Ich möchte weitere Versuche damit, besonders bei langwierigen Fällen von Seekrankheit und auf längeren Reisen, in Vorschlag bringen.

Aus der Privatfrauenklinik von Dr. J. Voigt. Göttingen.

Über das Entfernen von Haarnadeln aus der weiblichen Blase nach einem einfachen Verfahren.

Von

Dr. J. Voigt.

Unter den Fremdkörpern, welche durch irgendwelche Manipulationen in die Harnblase gelangen können, nehmen die Haarnadeln wegen ihrer Gestalt und des Materials, aus dem sie angefertigt sind, eine besondere Stellung ein. Ist die Haarnadel, welche natürlich mit dem Bügel voran in die Urethra eingeführt wurde, einmal den Fingern entglitten, so befördert die Divergenz der Schenkel ein Tiefertreten nach der Blase hin. Gelangt die Haarnadel in die Blase, so wird sie sich entweder in derselben quer legen, — das scheint relativ oft der Fall zu sein, — oder sie wird so liegen, wie sie durch die Harnröhre hindurchgegangen ist, also mit dem Bügel nach dem Blasenfundus hin gerichtet. Unter Umständen kann es dazu kommen, daß sich eine der Spitzen, oder beide, mehr oder weniger tief in die Blasenwand einbohren.

Um eine nicht stärker inkrustierte Haarnadel aus der Harnblase zu entfernen, hat man die verschiedensten Verfahren angewendet und empfohlen. Ich lasse eine kurze Zusammenstellung der mir in der Literatur zugängigen Berichte hierüber folgen, welche zeigen, wie man sich in den einzelnen Fällen zu helfen gesucht hat.

v. Antal, Zentralblatt für Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane, Bd. I, S. 18. Haarnadel in der Blase, mit einer Spitze in der Harnröhre, mit der anderen in die Blasenwand eingespießt, wurde mit Hilfe eines Lithotryptors in die Scheide durchgestoßen, gebogen und extrahiert.

Guyon, Ebenda, Bd. II, S. 140. Haarnadel durch Uretrotomia externa entfernt.

Ebermann, Ebenda, Bd. IV, S. 8 gibt eine besondere Zange dazu an, um die Haarnadel zu fassen und zusammenzubiegen.

Dittel, Wien. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 12. Besondere Zange.

Hackmann, Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 22. Die Haarnadel hatte mit den Spitzen das Septum vesicovaginale durchbohrt; er spaltete dasselbe.

Wedel, Beitr. z. klin. Chirurgie, 1899. 9 Fälle. Dilatation, Extraktion.

Halban, Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1900, Ref. Parazystitis infolge zweimonatlichen Verweilens einer Haarnadel in der Blase, Dekubitalgeschwüre den Spitzen entsprechend. Zystoskop. Kornzange.

Auvray, Bullet. et mémoire de la société anat. de Paris 1900, Jan. Collinsches Häkchen, Hilfe durch Finger von der Vagina aus.

Berg, Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1901, S. 187. Dünne Haarnadel mit Lithotryptor gefaßt, angezogen, verbogen, entfernt, aber nicht unter Leitung des Auges.

Thiéry, La Presse médicale 1900. Haarnadel aus Zelluloid. Dilatation, Entfernen mittels Pinzette.

Haenens, Cercle méd. de Bruxelles 1901. 11. Febr. Dilatation, Pinzette.

Debersaques, Journ. et Ann. de la soc.

belge de Chir. 1901, S. 727. Diskussion. Haarnadel querliegend in die Schleimhaut eingebohrt. Kolpozystotomie.

Racosini, Wien. med. Presse 1902. Nr. 3. Sectio alta.

Hofmeister, Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1902, S. 830. Haarnadel eingespießt, wird gelockert mit Magnet (Ansatz 12 mm stark, also wohl nach vorhergehender Dilatation) entfernt.

Guyon, Annales de malad. des org. gén. urin. 1905, Bd. II, Nr. 2, empfiehlt den Lithotryptor.

Trouvé, Ebenda, Nr. 1, machte nach vergeblichen Extraktionsversuchen die Kolpozystotomie.

Weinrich, Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 29, schreibt: Haarnadeln werden sich bei Weibern oft mit dem Collinschen Haken, bei Männern in wenigen Augenblicken mit der operationszystoskopischen Schlinge entfernen lassen. (Ob er eigene Erfahrungen hierüber besitzt, ist nicht angegeben.)

Günzburg, Wratschebnaja Gazeta 1909, Nr. 15, extrahierte nach Dilatation mit einer Kornzange.

Will man eine Haarnadel per Urethram entfernen, so muß man dafür sorgen, daß auch beim Rückwege der Bügel derselben vorangeht. Aber nur unter ganz besonders günstigen Umständen wird die Nadel so liegen, daß dies ohne weiteres möglich ist. Die Nadel aber in der Blase zu drehen, ist eben infolge ihrer Form nicht immer einfach, besonders, wenn sie dabei einen Winkel von mehr als 90° zu beschreiben hat. Ein derartiger Fall dürfte vielleicht auch deshalb von gewissem Interesse sein, weil es gelang, den Fremdkörper ohne ein besonderes Instrumentarium für endovesikale Therapie durch die Harnröhre zu entfernen.

Ein 21jähriges Mädchen kam in die Sprechstunde und gab an, sie habe bereits mehrfach an plötzlicher Urinverhaltung gelitten und sei auch deshalb bereits in ärztlicher Behandlung gewesen und zweimal katheterisiert worden. Nachdem es ihr vorgestern und gestern wiederum unmöglich gewesen sei, Urin zu lassen, habe sie gestern abend eine Haarnadel in die Harnröhre eingeführt, dabei sei ihr dieselbe entglitten und verschwunden; sie habe darauf sofort reichlich Urin entleert, die Nadel sei aber nicht wieder zum Vorschein gekommen.

Bei der Untersuchung fand ich das Hymen intakt, die Scheide leer — die Nadel lag also jedenfalls nicht in der Vagina —. Der Uterus war anteflektiert, an der vorderen Scheidenwand bestand eine mäßige Druckempfindlichkeit. Zur zystoskopischen Untersuchung wurde die Blase mit 2 Proz. Borsäurelösung angefüllt. Dabei fiel auf, daß der Katheter beim Einführen an einem harten Körper anstieß und einen deutlich vernehmbaren Klang verursachte. Darauf wurde folgender Befund aufgenommen: Das Ostium urethrae internum wird von starken Schleimhautfalten umgrenzt; die Blasenschleimhaut selber ist von durchaus normaler Färbung, im Trigonum etwas dunkler. Urethralwärts von der Mündung des rechten Ureters hat sich die Haarnadel mit beiden Spitzen in die Blasenwand eingespießt. Die eine Spitze scheint kaum 1 cm von der Uretermündung entfernt eingedrungen zu sein, während die andere mehr nach vorn und rechts sich eingebohrt hat. Die Nadel muß ziemlich fest in der Wand stecken, denn beim Ableuchten von allen Seiten zeigt sich, daß sie vollständig frei nach oben und hinten in die Harnblase hineinragt. Dieser Befund scheint mir darauf hinzudeuten, daß tatsächlich nach dem Einführen der Nadel die Blase sofort entleert worden ist und durch den Druck der sich aufeinanderlegenden Blasenwände die Haarnadel mit ihren Spitzen in die Wand hineingedrückt worden ist.

Zur Eröffnung der Blase konnte ich mich nicht ohne weiteres entschließen, obgleich ein Versuch, die Haarnadel durch die Urethra zu entfernen, ohne eine Erweiterung der Harnröhre geringe Aussichten auf ein Gelingen bot. Da eine Dilatation eine dauernde Inkontinenz zur Folge haben kann, sollte diese unter allen Umständen vermieden werden. Das einzige Instrument, welches mir zu diesem Vorgehen zur Verfügung stand, war eine lange schlanke Kornzange, welche, eigentlich für Ätzungen der Uterusschleimhaut konstruiert, in geschlossenem Zustande kaum stärker war, als eine dicke Uterussonde. Dieses Instrument führte ich neben dem Schaft des Zystoskops in die Blase ein. Nach einigen Versuchen gelang es auch, unter Leitung des Auges erst die vordere, dann die hintere Spitze der Haarnadel zu fassen und aus der Blasenwand herauszuziehen. Als ich die Kornzange wieder öffnete, fiel die Nadel aber unglücklicher Weise so in die Blase hinein, daß ihre Spitzen nach der Urethra hin gerichtet





waren. Nach verschiedenen vergeblichen Bemühungen, den Bügel der Nadel nach der Harnröhrenmündung hin zu drehen, versuchte ich, ohne die Kornzange zum Ziel zu kommen, indem ich den Schnabel des Zystoskops von unten her in den Bügel der Haarnadel einhakte. Ich hob nun den Schnabel des Instrumentes stark nach oben und links und zog zugleich das Instrument nach hinten unten an; so gelang es, den Bügel der Haarnadel vor das Ostium internum urethrae zu bringen. Eine Verletzung der Blasenschleimhaut wurde dadurch vermieden, daß die Nadel ganz beweglich auf dem Schaft des Zystoskopes hing. Um sie nun durch die Harnröhre nach außen zu befördern, führte ich den Schnabel des Zystoskopes jetzt von **oben** her zwischen die Schenkel der Haarnadel, indem ich mit einem Finger von der Vagina aus einen Gegendruck ausübte, und zog mit dem nach unten gerichteten Lampenträger die Haarnadel leicht heraus. Die nochmalige Besichtigung der Blase zeigte, daß die beiden Stichwunden, aus denen die Nadelspitzen entfernt worden waren, nicht bluteten; sonstige Verletzungen der Blasenschleimhaut waren nicht vorgekommen. Da die Urethralschleimhaut durch die Kornzange oberflächlich lädiert worden war, legte ich für die ersten Tage einen Verweilkatheter ein. Der weitere Verlauf war durchaus normal. Bei einer zystoskopischen Untersuchung nach 8 Tagen erkannte man die Stelle, wo die Nadelspitzen eingedrungen waren, noch deutlich als zwei dunkler gefärbte Punkte in der Blasenschleimhaut.

Die entfernte Nadel hatte eine Länge von 8 cm von dem Bogen bis zur Spitze, sie war 1 mm stark; die Spitzen waren ungewöhnlich scharf und standen 13 mm auseinander.

Das Gelingen dieses Versuches bedeutete für die Patientin jedenfalls einen Gewinn, und ermutigt vielleicht auch diesen oder jenen zystoskopisch tätigen Kollegen, der, wie ich, nicht über ein Instrumentarium für endovesikale Therapie verfügt, in gleicher Weise vorzugehen.

Bemerkung zur Bestimmung des Salzgehaltes der Seeluft.

Von

Dr. H. Stenzl in Niederingelheim a. Rh.

Die analytische Feststellung des Salzgehaltes der Seeluft durch **Loewy, Franz Müller, Cronheim und Bornstein**[1]) führte zu Ergebnissen, die mit der unmittelbaren Anschauung in auffälligem Widerspruch stehen, wie **Heubner** hervorhebt[2]).

Nun scheint die von den erstgenannten Autoren benutzte Methode — Aspiration der Seeluft durch Silberlösung — unwiderleglich; denn jedes Seewassertröpfchen, das mit der Luft in den Apparat gelangt, muß aufgefangen werden und seinen Chlorgehalt verraten. Und doch liegt in der Methode eine sehr versteckte Fehlerquelle, die die Resultate völlig entstellen kann.

Es gelangen nämlich bei weitem nicht alle Wassertröpfchen, die in der Luft schweben, in den Apparat. Man hat den Gehalt der Wolken an Wassertröpfchen zu bestimmen versucht mittels Aspiration durch wasserfreies Chorkalzium und Werte gefunden, die weit unter den erwarteten lagen. Den Widerspruch löste **Exner**[3]) durch den exakten Nachweis, daß die Wassertröpfchen zum größten Teil an der Öffnung des Zuleitungsrohres abgelenkt werden und vorbeifliegen. In der Tat gab eine Wiederholung der Bestimmung unter Vermeidung dieser Fehlerquelle Werte, die um ein Vielfaches höher waren[4]).

Da nun das Meerwasser eine andere Oberflächenspannung, mithin auch eine andere Tropfengröße hat als Regenwasser, ist der mögliche Fehler vielleicht noch größer.

Eine weitere Fehlerquelle dürfte in der geringen Menge Luft liegen, die zur Analyse gelangte. Nach den oben erwähnten Feststellungen enthalten Nebel,

[1]) Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Therapie 7, 1911, S. 663.

[2]) Diese Monatshefte 25, 1911, S. 607.

[3]) Wiener Akademie, Anzeiger vom 9. 11. 1899.

[4]) **Hann**, Lehrbuch der Meteorologie, S. 300.



die noch 40 Schritte Sehweite gestatten, 3 g schwebendes — nicht dampfförmiges — Wasser im Kubikmeter; für Seewasserstaub dürfte eine Annahme von 0,3 g, also einem Zehntel, wohl noch reichlich sein, da ja die Luft sonst nicht mehr klar wäre. Dann aber können 20 Liter Luft, wie sie zur Analyse gelangten, höchstens 0,0005 g Chlorsilber geben — was doch schon bedenklich wenig ist[5]).

Da ich jedoch in diesem Gebiete zu unerfahren bin und mir auch die Originalliteratur hier nicht zur Verfügung steht, möchte ich nur auf die Möglichkeit eines Fehlers hingewiesen haben, ohne ein bestimmtes Urteil abzugeben.

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Neue Mittel.

Über die medizinische Verwendbarkeit der Titanverbindungen. Von Dr. J. Pick in Saaz. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1270.)

Ausgehend von der Tatsache, daß das Element Titan weit verbreitet (an 10. Stelle) und sogar im Blut und Knochen von Rind und Mensch nachgewiesen ist, unternahm es Verf., seinen pharmakologischen Wert zu prüfen. Von den Verbindungen scheint ihm das lösliche Salizylat (in $^1/_4$—$^1/_2$ proz. Lösung) und das Bisulfat zur Einverleibung am geeignetsten; sie sind reizlos und äußerten auch nach chronischer Einverleibung am Kaninchen und an seinem eignen Körper keine Giftwirkung. Die Eigenschaft der Titanverbindungen, Fäulnis organischer Flüssigkeiten zu verhindern und bereits faulende zu desodorieren, scheint dem Verf. eine spezifische antibakterielle zu sein. Er hat es daher in Form von Augenwasser, Vaselinsalbe, Schüttelmixtur, Spray bei skrofulösen und lupösen Haut- und Schleimhautaffektionen sowie innerlich bei Lungentuberkulose angewendet und berichtet von erheblichen Besserungen und Heilungen. Der in Aussicht gestellte weitere Bericht dürfte von Interesse sein.

Heimann (Göttingen).

Über die Desinfektionswirkung des Jodoforms und des Novojodins. Von Dr. M. Engling. Aus dem Hygienischen Institut der k. k. Universität in Wien. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., 60, 1911, S. 397.)

Novojodin ist der geschützte Name eines Gemisches von Hexamethylentetramindijodid und Talkum und stellt ein feines, amorphes Pulver mit ganz schwachem Jodgeruch dar. In zahlreichen, sachgemäß durchgeführten Laboratoriumsversuchen erwies es sich dem Jodoform und seinen Ersatzpräparaten an Desinfektionswirkung stets überlegen; im Gegensatz zu Jodoform entfaltete es Fernwirkung und machte Eiter steril. Dieser günstige Ausfall der Versuche steht im Einklang mit den von vielen anderen Autoren berichteten günstigen therapeutischen Erfahrungen mit Novojodin.

W. Fornet (Berlin).

Erfahrungen über die Wundbehandlung mit Novojodin. Von Dr. Fr. R. v. Friedländer, Privatdozent für Chirurgie in Wien. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1458.)

Verwandt wurde das Mittel als Pulver, als Emulsion in Öl, Paraffinöl und Glyzerin und als Stäbchen. Es erwies sich als reizlos, ungiftig, granulationsbefördernd und sekretionsvermindernd, besonders bei tuberkulösen Fisteln. Es wirkt austrocknend, ohne zu Krustenbildung zu führen, und befördert die Überhäutung der Granulationen. Die Demarkierung eines Furunkelpfropfes soll beschleunigt werden. Im ganzen ein günstiges Urteil, hauptsächlich bei Verwendung in der kleinen Chirurgie, da es die Vorzüge des Jodoforms ohne seine Nachteile besitzt und auch billiger als letzteres ist.

Heimann (Göttingen).

Therapie und Prophylaxe der Erkrankungen der oberen Luftwege durch „Menthasept". Von Dr. Ebeling. (Allg. med. Zentral-Zeitung 41, 1911, S. 564.)

Es handelt sich um ein die Mund- und Rachenhöhle desinfizierendes Mittel in Ta-

[5]) Bei Annahme dieses Maximums von 0,3 g Seewasserstaub im Kubikmeter würde man für die ruhige Atmung des erwachsenen Menschen auf Zufuhr eines Kubikzentimeters zerstäubten Seewassers in die Atemwege erst binnen eines Zeitraums von etwa 6 Stunden kommen. Es ist recht wahrscheinlich, daß dieser Wert doch noch unterhalb jeder wirksamen Grenzdosis liegt. (Immerhin ist bei der Beurteilung dauernder, chronischer Wirkungen eine gewisse Vorsicht angezeigt.) Heubner.



blettenform, bestehend aus einem Paraformderivat in organischer Verbindung mit Milchzucker[1]). Fabrikant ist die Chem. Fabrik von Jasper Nachf., Bernau.

Es wird auch mit Kokain 1 mg oder Anästhesin 2 cg geliefert. Der Preis beträgt für 50 Tabletten 1,25 M., mit Zusätzen 1,75 M.

Bewährt hat es sich bei allen katarrhalischen Zuständen in Rachen und Mund, auch bei Stomatit. mercurial. Thielen.

Über Asthma und seine Behandlung. Von J. Nerking in Düsseldorf. (Zentralbl. f. d. ges. Ther. 29, 1911, S. 393.)

In Form von „Eurespirantabletten" verabreicht Verf. Tinctura Lobeliae, deren Alkaloid Lobelin ja wie das Atropin eine reflektorisch bedingte Verengerung der Luftwege aufhebt, auch bei kleinen Dosen durch Erregung des Atemzentrums die Tiefe der Atmung steigert und die absolute Kraft der Atemmuskeln vermehren soll. Einschränkung der Zersetzungsmöglichkeiten und Aufhebung unangenehmer Nebenwirkungen auf den Magendarmtraktus sollen die besonderen Vorzüge dieser Tabletten sein, in denen noch Erythraea Centaurium und Gentiana lutea neben Lobelia inflata enthalten sind. Die vom Verf. berichteten Erfolge wurden erzielt durch Verabreichung von 3—4 Tabletten täglich (je eine der für Erwachsene bestimmten Tabletten = 0,02 Lobelia inflata, der Kindertabletten = 0,01 Lobel. infl.), zunächst 8—10 Tage hintereinander, worauf 3—4 Tage Pause gemacht und dann noch für einige Tage mit 3 Tabletten täglich fortgefahren wurde, bis eine Gesamtmenge von 40—50 Tabletten erreicht war. — Hoffentlich bildet nicht auch dieses Mittels weitere Anwendung einen neuen Beleg für die Anfangssätze des Nerkingschen Aufsatzes, daß anfänglich auftretende Besserungen oder selbst Schwinden der unangenehmen Symptome oft die Hoffnung auf Heilung aufkommen lassen und die Patienten (oft wohl auch den Arzt oder jeweiligen Autor des Mittels — Anm. d. Ref.!) in eine freudige Erregung versetzen, bis nach einiger Zeit die lästigen Symptome wieder auftreten, oft mit erneuter Heftigkeit, und das Versagen der eben noch scheinbar erfolgreichen Applikation mit Evidenz zur Erscheinung bringen[2]). Emil Neißer (Breslau).

[1]) Danach scheint also „Menthasept" dem Formamint höchst ähnlich zu sein; wieder ein neuer Name für eine im Prinzip alte Geschichte! Heubner.

[2]) Lobelin verdient in der Tat, bei Asthmaanfällen als symptomatisches Mittel versucht zu werden; wenn in den Tabletten mit dem unnötig neu erfundenen Namen wirklich eine haltbare Form des Lobelins vorläge, so wäre damit einem sehr wesentlichen Mangel der bisherigen Präparate abgeholfen. Heubner.

Betrachtungen über die Digitalis und über das Digityl, ein neues Digitalispräparat. Von E. Kantorowicz in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1804.)

Verf. Streben ging dahin, ein Digitalispräparat zu gewinnen, das, nach dem Prinzip der wässerigen Infusion bereitet, deren Vorzüge (promptere Wirkung und besseres Vertragenwerden gegenüber dem Blätterpulver) darbietet, daneben aber einheitlich zusammengesetzt, gleichmäßig wirksam und haltbar ist. Extraktion der Droge mittels hochgespannten Wasserdampfs und unter Beifügung derartiger Zusätze, die eine rationelle Erschließung sämtlicher Bestandteile befördern, sind geeignet, einen so hohen Grad der Konzentration und Einengung gegenüber dem gewöhnlichen Infus zu erreichen, daß der Wirkungswert eines Digitalisinfuses von beispielsweise 1:100 auf den Inhalt einer 10-g-Tropfflasche zusammengetragen ist, und die Verabreichung des Präparats nur in Tropfenform zu erfolgen hat. An dem extrahierten Blättergut ist keinerlei chemische Reaktion eines Digitaliskörpers nachzuweisen, noch hatten die an Hunde in beliebigen Mengen verfütterten Trester je eine Erscheinung zur Folge. Die Nebenwirkungen, speziell gastrischer Art, die durch die neben der Herzwirkung dem Digitoxin, Digitalin und Digitalein zukommende Reizwirkung zu erklären sind, hat Verf. durch Zusatz von Baldrian, Pfefferminz usw. zu paralysieren versucht, und zwar mit bestem Erfolg. Die von den Nebenwirkungen abzutrennenden Kumulativwirkungen (= Intoxikationserscheinungen durch Ansammlung größerer Giftmengen im Organismus) werden natürlich ganz allgemein bei dem Präparat am wenigsten auftreten, das mit dem geringsten Aufwand an wirksamer Substanz sein therapeutisches Ziel zu erreichen vermag, d. h. das am wirksamsten und rationellsten zusammengesetzt ist; sie waren beim „Digityl" — so heißt das neue Präparat — fast nie zu beobachten. Die mit ihm erzielten Erfolge sind überhaupt — auf Kasuistik verzichtet Verf. allerdings — ausgezeichnete, derart, daß sich ihm niemals mehr das Bedürfnis nach den gewöhnlichen Digitalisbereitungen ergab; sie sind auch insofern eindeutig, als dort, wo das Mittel versagte, nie ein anderes Digitalispräparat wirksam war. Die Dosierung soll folgende sein: gewöhnlich zweistündlich 20 Tropfen; nach Eintritt der Vollwirkung, gewöhnlich nach 48 Stunden, noch einen Tag lang

die Hälfte der ursprünglichen Dosis; bei schlechten Resorptionsverhältnissen Anfangsdosis 25 Tropfen, am zweiten oder dritten Tage auf 20 oder 15 Tropfen herabgehen; in leichteren Fällen und bei protrahierter Anwendung ca. 60 Tropfen und weniger täglich. — Kantorowicz teilt mit, daß eine chemische Fabrik mit der Herstellung dieses zuverlässigen Digitalispräparats im großen beauftragt ist. Seine Nachprüfung im großen wird also dann auch bald erfolgen können. Hoffentlich geht es mit diesem Präparat nicht wie mit anderen Digitalispräparaten, von denen man sagen kann, daß viele kamen und gingen; viele sich berufen fühlten, wenige aber auserwählt waren. Ref. möchte z. B. daran erinnern, daß schon manch anderes Präparat gleichfalls am Anfang als aller Kumulationswirkungen bar deklariert wurde, sich aber dann nicht als solches Idealpräparat behaupten konnte[1]). Emil Neißer (Breslau).

Über Jodozitin. Ein neues Jod-Lezithin-Eiweißpräparat. Von Dr. Paul Müller. Aus dem Laboratorium von Dr. Paul Jeserich in Charlottenburg. (Zentralbl. f. d. ges. Ther. **29**, 1911, S. 395.)

Enthält chemische Angaben über die Herstellung dieses Jod-Lezithin-Präparats, dem ein Eiweißzusatz beigegeben wurde, damit die durch längeres Liegen sich eventuell abspaltenden geringen Jodmengen wieder gebunden werden. Als Gesamtmenge Jod wurden durchschnittlich 0,06 g Jod in jeder Tablette festgestellt; freies Jod ist in den Tabletten nicht nachweisbar. Der Nachweis des Jods ist mittels der bekannten Reaktion mit Natriumnitrit, Chloroform und H_2SO_4 möglich. Die Ausscheidung des Jods aus dem menschlichen Körper blieb zwischen der Dauer bei einem (leider nicht angeführten) organischen Jodpräparat, das die genannte Reaktion nicht gibt und der bei Jodkalium in der Mitte[2])! Emil Neißer (Breslau).

Versuche mit Jodozitin. Von C. Neuberg. (Ther. d. Gegenw. 1911, S. 359.)

Nachprüfung eines unter dem obigen Namen in den Handel gebrachten Präparates, das nach der Deklaration des Fabrikanten Jod, an Lezithin und Eiweißsubstanzen gebunden, enthalten soll. Tatsächlich fand Verf. etwa 40 Proz. anorganisches und 60 Proz. organisches Jod als Jodlezithin. Der angegebene Jodgehalt 0,06 g pro Tablette wird bestätigt.

Ein Hund vertrug in 47 Tagen 431 Tabletten = ca. 25 g Jod ohne Beeinträchtigung des Wohlbefindens. Im Urin wurde „anorganisches" Jod nachgewiesen, in den Fäzes Reste von Jodlezithin bzw. Jodseifen. Es gelang, im Blut des mit Jodozitin gefütterten Hundes Jod in ätherlöslicher Form nachzuweisen, was auf geringe Mengen von Jodfettsäuren im Blut schließen läßt.

In Versuchen am Menschen wurde festgestellt, daß bei Verabfolgung der Tabletten eine wesentliche Jodretention nicht stattfindet, daß vielmehr die Hauptmenge des Jods den Körper in den ersten 24 Stunden verläßt. Das Präparat wurde anstandslos vertragen. Für ein Präparat, das anorganisches und organisches Jod gemischt enthält, haben wir keine therapeutische Indikation. Zunächst ist klinisch überhaupt zu eruieren, in welchen Fällen anorganisches, in welchen organisches Jod indiziert ist.

Erich Meyer (Straßburg).

Epilepsie und Eleptin. Von Dr. Vorschulze in Leipzig. (Allg. med. Zentral-Zeitung **39**, 1911, S. 535.)

Das Eleptin besteht aus einer Kombination von Brom, Zinkoxyd, Borax, Phenazetin, Kochsalz und einigen andern Heilmitteln!! Hergestellt wird es im Laboratorium für Therapie in Dresden. Thielen.

Einige Bemerkungen über ein neues Antigonorrhoikum: Onotoxin oder Gonojodin. Von Ernst Paul. (Wien. med. Wochenschr. **61**, 1911, S. 2662.)

Autor glaubt, nach Behandlung von 25 (!) Fällen ein „sicheres Urteil abzugeben berechtigt zu sein". Dasselbe ist günstig. Krankengeschichten werden nicht mitgeteilt. Ref. glaubt aber, darauf hinweisen zu müssen, daß uns auch nichts über die Zusammensetzung des neuen Mittels mitgeteilt wird; hoffentlich ist sie wenigstens dem sonst unbekannten „Laboratorium für Therapie" in Dresden bekannt, von dem das Mittel ausgeht[1]).

Sofer.

[1]) „Kumulationsfähigkeit" ist eine allen wirksamen Substanzen der Digitalisgruppe notwendig anhaftende und auch nützliche Eigenschaft (vgl. Focke, diese Monatshefte, S. 533). Die Vermeidung von Schäden durch Kumulation kann also nie eine Frage des Präparats, sondern stets nur der Anwendungsweise im Einzelfalle sein. Heubner.

[2]) Was das Präparat vor den bisher bekannten Jodmitteln für Vorteile bieten soll, dürfte schwer zu definieren sein. Heubner.

[1]) Auch die Bezeichnung mit einem doppelten Namen macht das Präparat im höchsten Grade verdächtig. Heubner.



Untersuchung der Zusammensetzung von Mothersills Seasick Remedy. Von K. Feist. (Apotheker-Zeitung 75, 1911, S. 798.)

Es kommt jetzt in Deutschland vielfach ein Mittel gegen Seekrankheit in den Handel, das in Kanada hergestellt wird. Den geheimnisvollen hellroten und hellbraunen Gelatinekapseln sind Gutachten und Empfehlungen von Seereisenden beigelegt, die um so seltsamer berühren, als die Kapseln weder ein neues noch ein für diesen Zweck besonders empfohlenes Medikament enthalten. Nach den Untersuchungen von K. Feist besteht nämlich der Inhalt einer solchen roten Kapsel aus:

Monobromkampfer	0,65 g
Coffein.	0,05
Sacch.	0,3

während jede der hellbraunen Kapseln enthält:

Coffein.	0,07 g
Monobromkampher	0,6
Eine organische Säure (wahrscheinlich Zitronensäure) .	0,0182
Zimtpulver	0,2918
Kumarin (in Spuren)	

Derartige Mittel brauchen wir kaum aus Kanada beziehen, da augenblicklich in Deutschland Mittel gegen Seekrankheit in Hülle und Fülle hergestellt werden, die eine ähnliche Zusammensetzung haben und mit mindestens derselben Wärme angepriesen werden. J. Herzog (Dahlem).

Bekannte Therapie.

Die Wirkung des Seeklimas und seiner Kurmittel auf Gesunde und Kranke. Von Dr. M. Bockhorn in Langeoog. II. Auflage. Oldenburg, Gerh. Stalling.

Verf. beabsichtigt, in der vorliegenden Broschüre einen „Wegweiser für den Kuraufenthalt“ an der Nordsee zu geben und zugleich auch „dem Seeklima noch mehr Freunde zu gewinnen“. Er bespricht zunächst die klimatischen Verhältnisse in den verschiedenen Jahreszeiten, wobei dieselben als durchweg außerordentlich günstig erscheinen. Wenn Verf. dabei jedoch bezüglich des Winterklimas behauptet: „Nicht rauh ist das Nordseeklima, wie immer gesagt wird, sondern günstig gelegenen Festlandkurorten wie Wiesbaden oder manchen sonnigen rheinischen Orten gleichwertig“, so dürfte diese Ansicht doch wohl nicht ganz ungeteilte Zustimmung finden. Weiterhin gibt Verf. einige praktische Winke für Wohnung und Verpflegung im Seebadeort, sowie für die Reise, wobei er u. a. gegen die Seekrankheit 20 Tropfen Validol (auf Zucker oder in Süßwein genommen) als bewährtes Mittel empfiehlt. Bockhorn bespricht sodann die Tageseinteilung im Badeorte und die verschiedenen Kurmittel, wobei außer auf die Seebäder und sonstigen Wasseranwendungen besonders auch auf den Gebrauch der Luftbäder hingewiesen wird. Zum Schluß wird noch eine Reihe von Erkrankungen angeführt, für welche die Kur in Nordseebädern besonders geeignet ist.

Die Broschüre ist flott und anschaulich geschrieben und erscheint dadurch ebenso wie durch ihren Inhalt wohl geeignet, den Seebädern außer deren alten Anhängern auch noch neue Freunde zu gewinnen.

P. Steffens (Freiburg i. B.).

Radiumbad St. Joachimstal. Von Dr. Leopold Gottlieb. (Braumüllers Badebibliothek Nr. 119.) Wilh. Braumüller, Wien und Leipzig, 1911.

Das vorliegende Heftchen enthält 2 Abteilungen, in deren erstem Teil wir nach der Art der gebräuchlichen Städteführer eine längere geschichtliche Einleitung und eine kurze Ortsbeschreibung finden. Der zweite, größere Teil bringt eine Abhandlung über die Heilquellen, deren Wirkung und Anwendung, wobei in bunter Reihe außer den eigenen Beobachtungen des Verf. Auszüge aus allen möglichen Veröffentlichungen über Radioaktivität, Heilverfahren, Heilresultate, Messungsmethoden und Krankheitshypothesen vorgebracht werden. — Wenn eine solche Zusammenstellung von Beobachtungen und Hypothesen einerseits für den Nicht-Mediziner verwirrend wirken muß, so könnte dieselbe doch vielleicht einem Arzte, der sich noch nicht eingehend mit dem Studium der Radioaktivität beschäftigt hat, erwünscht sein. In diesem Falle wäre es aber notwendig, daß nicht nur auf eine bessere Ordnung in der Darstellung, sondern vor allem auch auf die Richtigkeit der Angaben ein größerer Wert gelegt würde. Wenn auch bezüglich der radioaktiven Umwandlungen noch nicht alle Untersuchungen abgeschlossen sind, so klingt es doch etwas absonderlich, wenn wir (S. 30) den Satz lesen: „In einem geschlossenen Gefäße nimmt die Radiumemanation in vier Jahren um die Hälfte ab, in einem offenen Gefäße erfolgt die Abnahme viel rascher. Die Emanation diffundiert auch leicht in die Luft.“ Ebenso beruht es wohl auf einer irrtümlichen Auffassung, wenn Verf. sagt, die Emanation „geht nach und nach wieder verloren und verwandelt sich schließlich in Helium“. — Die Erinnerung, daß „König Eduard von England“ bei einem Besuche von St. Joachimstal im Jahre 1909 die vom Verf. gegebenen Erklärungen „mit besonderem Interesse verfolgte“, dürfte nur

für den letzteren persönlich von einigem Werte sein. P. Steffens (Freiburg i. B.).

Beiträge zur Therapie mittels Radiumemanation. Von Prof. E. Sommer. Aus der Universitäts-Poliklinik für physikalische Heilmethoden in Zürich. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 15, 1911, S. 322.)

Sommer bespricht zusammenfassend den derzeitigen Stand der Therapie mit Radiumemanation, d. h. mit der künstlich aus Radiumsalzen hergestellten Emanation, die als Ersatz der in radioaktiven Quellen vorkommenden, aber für den Gebrauch außerhalb derselben ungeeigneten natürlichen Emanation dient. Sie wird einverleibt per os als Inhalation, Injektion, Spülung, Klysma; ferner durch Bäder, Kompressen, Salben usw.

Es werden die verschiedenen Präparate (Radiogen, Radiol, Emanosol usw.) angeführt und die experimentell und empirisch festgestellten Wirkungen besprochen, deren Art im einzelnen noch zu erforschen bleibt. In der Hauptsache handelt es sich um Beeinflussung des Stoffwechsels im allgemeinen und in einzelnen Funktionen. Esch.

Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung des Fibrolysins auf narbige Gewebe. Von Dr. Sidorenko. Aus der chirurgischen Abteilung des Obuchow-Krankenhauses und der pathologischen Abteilung des Kaiserl. Instituts für experimentelle Medizin in Petersburg. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 110, 1911, S. 89.)

Verf. kommt auf Grund experimenteller und klinischer Untersuchungen zu dem Schlußsatz, daß dem Fibrolysin ein therapeutischer Wert bei der Beeinflussung narbigen Gewebes abzusprechen ist.

Damit stimmen die Erfahrungen zahlreicher Beobachter, auch des Ref., überein[1]). Guleke.

Über die Anwendung und Wirksamkeit des Gynovals. Von Dr. O. Aronsohn in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1389.)

Empfehlung des Mittels wegen seiner beruhigenden Wirkung bei neurasthenischen und hysterischen Reizzuständen (Schlaflosigkeit, Husten, Angstneurosen, Magen-Darm-erscheinungen, Herzpalpitationen usw.); einmal soll auch das Schwindelgefühl bei Menièrescher Krankheit und einmal die Schlaflosigkeit eines Apoplektikers günstig beeinflußt worden sein. In Geloduratkapseln gereicht, soll das Mittel keine lästigen Nebenwirkungen auf die Verdauung ausüben. Heimann (Göttingen).

[1]) Für eine Anzahl von Fällen liegen bestimmte und überzeugende Berichte des Gegenteils vor. Heubner.

Klinische und experimentelle Studien über Kalomeldiurese. Von R. Fleckseder in Wien. Aus dem Pharmakologischen Institut und der II. medizinischen Klinik. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1421.)

Indikationen zur Einleitung einer Kalomeldiurese sind:

1. Schwerer Stauungshydrops der Herzkranken bei Versagen der Herzmittel und anderer Diuretika. Bei starker Herzdilatation mit niederem Blutdruck und Arhythmie ist gleichzeitig oder unmittelbar vorher Digitalis zu geben. Stauungsalbuminurie ist keine Kontraindikation.
2. Fälle, wo man neben der diuretischen auch eine antiluetische Wirkung will:
   a) Mesaortitis luetica mit stärkerem Hydrops, besonders Ergüssen in die Pleura;
   b) luetische Affektionen der Leber mit Pfortaderstauung;
   c) luetische Erkrankungen der Niere mit Hydrops; starke Albuminurie ist hier keine Kontraindikation.
3. Aszites durch Pfortaderstauung; ein Effekt ist hier nur zu erwarten bei luetischer Grundlage, oder wenn bereits — durch natürliche Verwachsungen oder Talma — ein Kollateralkreislauf angebahnt ist. Unter Umständen wird bei anscheinend erfolgloser Talmaoperation durch Kalomeldarreichung die Neubildung des Aszites verhütet.

Kontraindikationen gegen die Kalomeldarreichung sind:

1. Idiosynkrasie (Ekelgefühl, Erbrechen, schwere Darmerscheinungen).
2. Bestehende Peritonitis sowie Darmverschluß, da hier wegen vorhandener Darmlähmung das Kalomeldepot nicht rasch den Körper verlassen kann.
3. Parenchymatöse Nephritis.

Die Kalomelkur ist immer nur ein letzter Rettungsversuch; denn ein schlechtes Herz kann dabei versagen, und toxische Quecksilberwirkungen sind nicht immer ganz zu vermeiden. Als Einzeldosis gibt Verf. gewöhnlich 0,2 Kalomel mit 0,005 Extr. Opii kombiniert; man geht tastend vor, mit 2 Einzelgaben täglich beginnend, bis zu 4—6 Einzelgaben steigend. Jetzt setzt, wo Kalomel wirkt, die Diurese ein, und man beendigt in den nächsten 2—3 Tagen unter raschem Herabgehen die Kalomeldarreichung. Die Gesamtmenge des dargereichten Kalomels beträgt je nach Effekt und Toleranz 3—5 g; bei Wiederholung einer gelungenen Kur genügt 2—3tagelanges Geben der vollen Tagesdosis. Jodpräparate dürfen dort, wo eine



Kalomelkur beabsichtigt ist, nicht gegeben werden.

Verf. hat nun zur Erklärung der Kalomelwirkung Tierversuche an Kaninchen angestellt (ausführliche Publikation derselben erfolgt im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie). Es ergaben sich entgegen der herrschenden Anschauung keine Anhaltspunkte für eine diuretische Nierenwirkung; es kam während der Diurese nicht nur zu keiner Bluteindickung, sondern sogar zu einer ganz beträchtlichen Hydrämie. Wurden die Tiere durch präcökale Ileostomie der Dickdarmresorption beraubt, so kam es weder zu Hydrämie noch zu Diurese sondern zu hochgradiger Bluteindickung. Das Kalomel wirkt also so, daß es — durch Lähmung der Lymphresorption und gesteigerte Peristaltik — Dünndarmdiarrhöen erzeugt; die rasch zufließenden Wassermengen werden im Dickdarm resorbiert, bewirken akute Hydrämie und dadurch Diurese[1]).

Diese Ergebnisse erklären auch eine Anzahl der klinischen Beobachtungen:

1. Der Opiumzusatz soll die Dickdarmdiarrhöen hintanhalten.
2. Die schlechte Wirkung bei Leberzirrhosenaszites ohne Kollateralbahnen erklärt sich dadurch, daß die resorbierten Wassermengen durch die Pfortaderstauung nicht in den Kreislauf gelangen können.
2. Der akute Herztod, der gelegentlich auf der diuretischen Akme eintritt, erklärt sich durch die akute Arbeitsüberlastung des insuffizienten Herzens.
4. Bei parenchymatöser Nephritis ist die Wasserausscheidung so verschlechtert, daß keine Diurese zustande kommen kann; außerdem ist bei ihr die Ausscheidung des Quecksilbers erschwert, was zu Anhäufung an andern Körperstellen, z. B. im Verdauungstrakt, führen kann[2]). M. Kaufmann (Mannheim).

Der therapeutische Wert von Natrium cacodylicum. Von Sp. L. Dawes in Albany. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 1911, II, S. 480.)

Verf. empfiehlt die Anwendung größerer Dosen (bis 0,2 oder 0,3) täglich ohne Zwischenpause, eventuell durch Wochen. Nur so werden Erfolge erzielt. Das Hauptanwendungsgebiet sind schwere Anämien (Verf. will unter 14 Fällen von perniziöser Anämie 5 dadurch geheilt haben) und nervöse Beschwerden, die mit Anämien gepaart sind. Gute Erfolge wurden auch bei Neuritis und trockenen Ekzemen erzielt, ferner bei chininrefraktären Malariafällen und bei chronischer rheumatischer Arthritis. Weniger günstig waren die Resultate bei Psoriasis; bei Lues scheint das Mittel wenig zu leisten.

Ibrahim (München).

Therapeutische Technik.

Die Verordnung von Extractum filicis maris. Von Oberstabsarzt Drenkhahn in Dortmund. (Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911, S. 2020.)

Drenkhahn gab ohne Störungen 15,0 bis 20,0 Extr. filicis maris in Kapseln à 3,0 bei Erwachsenen mit gezuckertem verdünntem Zitronensaft ohne vorangehende stärkere Hungerkur unter Vermeidung von Fetten und Alkalien. Wenn ein Abführmittel nötig, empfiehlt sich 0,6 Kalomel. Das Deutsche Arzneibuch, V. Aufl., 1911, sieht 10,0 Extr. filic. mar. als Einzel- und Tagesdosis vor.

von den Velden.

Über den Einfluß des Lezithins auf die Resorption der Haut. Von S. Borschim. Aus dem chem. Lab. d. Kais. Inst. f. exp. Med. zu St. Petersburg. (Bioch. Z. **35**, 1911, S.471.)

Nach Versuchen an Kaninchen wird die Resorption des Jodkaliums von der Haut aus durch Applikation von Lezithinemulsionen nur in geringem Maße befördert. Größere Lezithinmengen sollen sogar hemmend wirken. Auf die Resorption von Tetanustoxin, Traubenzucker, Salizylsäure, Eserin war kein Einfluß erkenntlich. Die 3-letzteren Substanzen konnten überhaupt nicht im Harn nachgewiesen werden. (Merkwürdigerweise auch nicht Salizylsäure. D. Ref.) Eine ev. Beschleunigung der Resorption von KJ durch Lezithin konnte bei der angewandten Versuchsanordnung übersehen werden, da das Jod in der Gesamtmenge des im Laufe von 10 der Einreibung folgenden Tagen gesammelten Harns bestimmt wurde.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Gefahren intravenöser alkalischer Injektionen: toxische Wirkungen des Natriums. Von Dr. L. Blum in Straßburg. (Semaine médicale **31**, 1911, S. 433.)

Die in letzter Zeit von französischen Autoren wieder empfohlene Behandlung des Coma diabeticum mit intravenösen Injektionen von stark konzentrierten Alkalien gibt Verf. Veranlassung, einige klinische Beobachtungen und Laboratoriumsversuche mitzuteilen, aus denen die auch schon von an-

[1]) Daß Quecksilber auch direkt die Niere beeinflußt, dürfte kaum bestreitbar sein. Heubner.

[2]) Schon normalerweise wird weit mehr Quecksilber durch den Darm als durch die Niere ausgeschieden. Heubner.

derer Seite betonte Tatsache hervorgeht, daß derartige Einspritzungen durchaus nicht ungefährlich sind; fast ausnahmslos waren ausgedehnte Thrombosen, schwere Schädigungen der Venenwand und allgemeine Krämpfe die Folge; ob der verschiedentlich bald nach der Injektion eingetretene Tod ebenfalls als Folge der Einspritzung oder als Effekt des Komas anzusehen ist, läßt Verf. dahingestellt. Vielleicht ließen sich derartige Schädigungen vermeiden, wenn man den Lösungen etwas Kalium und Kalzium hinzufügte[1]); jedoch müßte zuvor durch experimentelle Untersuchungen festgestellt werden, ob derartige, der Ringerschen oder Lockeschen Lösung nachgebildete Flüssigkeiten nicht schädigend auf das Herz wirken oder zur Entstehung des unlöslichen Kalziumkarbonats Anlaß geben. W. Fornet (Berlin).

Über extradurale Anästhesie. Von Dr. Lieven. Aus d. Univ.-Frauenklinik zu Bonn. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1329.)

In 6 Fällen wurde das Anästhesierungsverfahren bei Kreißenden angewandt. Die Schmerzhaftigkeit der Wehen wurde herabgesetzt, die Wehentätigkeit selbst blieb unverändert, doch wurde die Bauchpresse vollkommen ausgeschaltet, so daß in 4 Fällen die Geburt mit der Zange beendet werden mußte. Ferner wird über die Anwendung in der operativen Gynäkologie berichtet. Auch hierbei zeigten sich große Nachteile: Der Eintritt der Anästhesie ist sehr verschieden, die Dauer schwankt zwischen 1 und 3 Stunden; dann ist zur Erreichung einer guten Wirkung ein absolut tiefer Dämmerschlaf nötig, bei dessen Fehlen eine Allgemeinnarkose zur extraduralen Injektion erforderlich ist. Nach Ansicht des Ref. überwiegen diese Mängel die Vorteile gegenüber der Lumbalanästhesie, die im Fehlen der doch auch bei der Lumbalanästhesie seltenen schwereren Neben- und Nacherscheinungen bestehen. Zoeppritz.

Meningitis luetica, ausgelöst durch Lumbalanästhesie. Von Dr. G. Linzenmeyer. Aus der Univ.-Frauenklinik Kiel. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1082.)

Im Anschluß an eine zwecks Vornahme einer gynäkologischen Operation mit Novokain Suprarenin ausgeführte Lumbalanästhesie sehr heftige meningitische Symptome, Wassermannsche Reaktion positiv. Auf Salvarsan prompter Heilerfolg. Verfasser faßt den Fall so auf, daß es sich um eine latente Lues vielleicht mit beginnender Lokalisation im Zentralnervensystem gehandelt hat, die durch die Lumbalanästhesie entfacht wurde. Er warnt deshalb vor Lumbalanästhesien, wenn Verdacht auf Lues besteht. Zoeppritz.

[1]) Kaum! da es sich ja natürlich nicht um Wirkungen des Natrium-Ions, sondern des Hydroxylions handelt. Heubner.

Kurzgefaſste chirurgische Operationslehre (Operationskurs) für Studierende und Ärzte. Von Privatdozent Dr. Ad. Oberst in Freiburg i. Br. Mit 232 Abbildungen. 198 Seiten. Verlag von S. Karger, 1911.

Verf. behandelt in den ersten 4 Kapiteln die Gefäßunterbindungen, Amputationen, Exartikulationen und Gelenkresektionen und bespricht in den folgenden Kapiteln die wichtigsten Operationen an Kopf und Gesicht, Hals, Brust und Rumpf, in der Bauchhöhle und am Urogenitalsystem. Das Buch ist als Ergänzung für den Operationskurs an der Leiche gedacht, kurze Bemerkungen weisen bei den einzelnen Verfahren auf Indikation und historische Entwicklung hin.

Bei einer 2. Auflage müßten manche Ungenauigkeiten, Verwechslungen von Namen usw. ausgemerzt werden. Auch manche Abbildungen sind verbesserungsbedürftig. Guleke (Straßburg.)

Verhütung und Beherrschung von Blutungen in der Chirurgie. Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Wolf. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 19, 1911, S. 745.)

Für den Zukunftskrieg schlägt Wolf vor, die Sanitätsmannschaften in der Anlegung des Momburgschen Schlauches, z. B. bei Abreißungen der unteren Gliedmaßen, zu unterweisen, wie ja auch von Gynäkologen vorgeschlagen sei, die Ausführung der Methode den Hebammen bei lebensgefährlichen Blutungen zu gestatten. Zweifellos sei die Rettung vor der Verblutung durch Nichtärzte dem tatenlosen Zusehen oder der Anwendung unzuverlässigerer Methoden unbedingt vorzuziehen. — Zur medikamentösen Beherrschung von Blutungen wird die Injektion von Serum, und zwar am besten in Form von Diphtherieserum empfohlen (10—20 ccm intravenös, das Doppelte subkutan). Bei einem Hämophilen wurde damit eine schwere Blasenblutung zum Stehen gebracht, andererseits waren Operationen nach vorheriger Seruminjektion ohne allzu großen Blutverlust möglich. Die Gelatinedarreichung widerrät Verf. als zu unsicher in der Wirkung. Lokal wirkten Verbandstoffe, mit 2 proz. Chlorkalziumlösung getränkt, recht gut. Endlich wird die durch von den Velden wieder empfohlene Kochsalztherapie (5 g Kochsalz oder 3 g Bromkali innerlich sowie 5 ccm einer 10 proz. Lösung

intravenös) als einfach und erfolgreich bezeichnet. Die Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit trat nach wenigen Minuten ein und dauerte etwa $1^1/_2$ Stunden.

v. Homeyer (Berlin).

Über die Anwendung der Blunkschen Blutgefäßklemme. Von Dr. E. Schlechtendahl in Barmen. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 1461.)

Verf. empfiehlt warm das scherenartige Instrument, das Intima und Media der mit der Arterienklemme hervorgezogenen Arterie beim queren Anlegen durchtrennt, so daß sich diese umkrempeln und das Gefäßlumen verlegen, während die Adventitia erhalten bleibt, und zwar: 1. dem allein operierenden Arzt, dem es bei kleineren Operationen Blutstillung ohne Assistenz ermöglicht, 2. bei großen Operationen, weil dadurch die Zahl der Ligaturen und damit die Dauer der Operationen vermindert wird, 3. bei Laparotomien, weil durch Quetschung der Gefäße nach Massenligaturen oder der schwer und nur unsicher zu unterbindenden Gefäße in der Tiefe des Abdomens die Gefahr der Nachblutung verringert wird.

Heimann (Göttingen).

Die Wundversorgung mit Jodtinktur und Mastixverband. Von Stabsarzt Dr. Haist. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. **19**, 1911, 757.)

Empfehlung der Grossichschen Sterilisierungsmethode durch Jodtinktur, kombiniert mit der v. Öttingenschen Bakterienfixierung durch Mastixlösung. Vorteile dieser Kombination sind erstens einwandfreie Abtötung der Bakterien in der Wunde und ihrer Umgebung und zweitens tadelloses Haften des Verbandes infolge der klebrigen Mastixlösung. Das im russisch-japanischen Kriege so oft erwähnte Abrutschen und Verschieben der Verbände wird dadurch unmöglich. In dem Stuttgarter Karl-Olga-Krankenhaus (Prof. Dr. Hofmeister) wird diese Wundversorgung nach allen Operationen und bei akzidentellen Verletzungen geübt. v. Homeyer (Berlin).

Extraperitoneale Einbettung des Netzes in die Niere als Therapeutikum, insbesondere als Diuretikum. Von Prof. Torikata. Aus dem Krankenhaus des Roten Kreuzes Osaka, Japan. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. **110**, 1911, S. 420.)

Verf. hat bei 6 Pat. mit Ascites infolge Pfortaderstauung und bei Nephritis mit teilweise gutem Erfolg die Einbettung von Netzzipfeln in die gespaltene Niere ausgeführt. Es trat meist vermehrte Diurese und Abnahme oder Schwinden des Ascites ein. Verf. empfiehlt sein Vorgehen, da es diuretisch wirkt und gleichzeitig „eine Omentopexie enthält“. Weitere Erfahrungen bleiben abzuwarten. (Ref.) Guleke (Straßburg).

Die Verwendung der Duodenalröhre zu therapeutischen Zwecken. Von Dr. M. Groß in New York. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 1911, S. 402.)

Groß polemisiert gegen die (auf S. 381 besprochenen) therapeutischen Vorschläge Einhorns, deren Effekt auf andere viel weniger eingreifende und einfachere Weise zu erreichen sei. Esch.

Maschinelle künstliche Atmung. Von Prof. Dr. Roth in Lübeck. (Berliner klin. Wochenschr. **48**, 1911, S. 1729.)

Empfehlung des in vielen großen Betrieben bereits benutzten, von einer Person leicht bedienbaren Apparates „Pulmotor“ (Drägerwerk in Lübeck), der die künstliche Atmung in der Weise maschinell zustande bringt, daß Sauerstoff in Luftröhre und Lunge eingeblasen und dadurch letztere ausgedehnt wird, worauf ebenso automatisch durch Absaugen die Ausatmung bewirkt wird. Die Möglichkeit einer Lungenschädigung fällt dadurch weg, daß der Apparat, den Roth an Tieren und an der Leiche ausprobiert hat, sich dem Fassungsvermögen der Lunge automatisch anpaßt. Durch einen leichten Druck mit dem Finger auf die Luftröhre wird auch die Speiseröhre so zusammengepreßt, daß die Luft am Durchtreten durch den Speiseröhrenschlauch in den Magen verhindert und damit die Möglichkeit seiner Ausdehnung und seiner eigenen und des Herzens Schädigung beseitigt wird. Da, wo der manuellen künstlichen Atmung durch Verletzungen des Brustkorbs oder der Arme Schwierigkeiten entgegenstehen, weiter in der Thorax- und Lungenchirurgie kann sich der Apparat besonders bewähren; er ist auch dem neusten Drägerschen Überdruckapparat angeschlossen. Emil Neißer (Breslau).

Die Verwendung der Wasserdruckmassage in der inneren Medizin. Von Dr. Dreuw in Berlin. (Med. Klinik **7**, 1911, S. 1385.)

Verf. verwendet den Wasserdruck, wie ihn jede Wasserleitung (kalt oder warm) gibt, um eine Gummimembran durch geeignete Vorrichtung in Vibration zu bringen; diese gestattet eine intensive Massagewirkung bei geeigneter Anordnung des speziellen Instruments[1]). Verf. empfiehlt die Methode für Herz-, Nerven-, Zahnfleisch-, Hautmassage, Ekto- und Endomassage (der verschiedenen Körpereingänge). Erfolgreich erprobt hat

[1]) Vergl. Referat S. 739.

Verf. die Methode hauptsächlich zu kosmetischen Zwecken und zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe und Prostatitis.

Heimann (Göttingen).

Die Beurteilung der hydropathischen Reaktionsfähigkeit. Von Dr. Z. v. Dalmady in Tatrafüred. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie 15, 1911, S. 348.)

Verf. erzeugt nach I. Barr durch Fingerdruck einen blassen Fleck in der Haut über dem Sternum und beobachtet die Zeit, in welcher derselbe vor und nach der hydrotherapeutischen Prozedur verschwindet. Die erhaltenen Werte differieren um so stärker, je größer die Reaktionsfähigkeit des Individuums ist.

Esch.

Die Technik, Wirkung und Anwendung des heißen trockenen Sandbades. Von Dr. K. Lichtwitz in Köstritz i. Th. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie 15, 1911, S. 336.)

Nach Lichtwitz' Untersuchungen handelt es sich bei der Wirkung des Sandbades um eine künstliche Fiebererzeugung mit starker Hyperämisierung, Schweißbildung und Verminderung des Blutdrucks. Es ist in Verbindung mit den übrigen modernen Heilfaktoren wirksam bei Arthritis urica, rheumatica und deformans, Ischias, Nephritis. Verf. hält es nicht nur wegen seiner Temperatur, sondern namentlich wegen seiner absoluten Trockenheit, seiner absaugenden und belastenden Wirkung für die wirksamste Form des heißen Bades.

In Köstritz, wo sich die älteste und größte Anlage zur Bereitung heißer Sandbäder befindet, ist durch entsprechende Vorrichtungen für Sterilisierung, Trockenheit und richtige Temperierung des Sandes gesorgt. Die Bäder werden je nach der Individualität des Patienten als Teil- oder Ganzbäder in entsprechender Temperatur, Dauer usw. verabreicht.

Esch.

Ein neues Modell der elektrischen Heißluftdusche „Fön". Nach Med.-Rat Dr. A. Frey (Sanitasgesellschaft). (Medizin. Klinik 7, 1911, S. 1399.)

Das Modell soll leichter (950 g), dabei dauerhafter sein als die üblichen Fönapparate. Durch einen an jedem „Fön" anbringbaren Ansatz läßt sich dieser auch in eine Wechseldusche verwandeln.

Heimann (Göttingen).

Über Aufnahme und Ausscheidung der Radiumemanation. Inhalation oder Trinkkur? Von Dr. Eichholz in Kreuznach. Aus dem Kreuznacher Radiumlaboratorium. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1683.)

Verf. konzediert die therapeutischen Erfolge der Radiumemanation-Inhalationskuren, denen His und seine Schüler bekanntlich vor den Trinkkuren den Vorzug geben, erklärt die ersteren aber auf Grund von Versuchen in dem Laboratorium des radiumgesegneten Bades Kreuznach als kostspieliger, zeitraubender und umständlicher als die letzteren. Der Emanationsbedarf bei der Inhalationskur ist dreimal so hoch als bei der Trinkkur, bei der die Grundforderung, das Blut möglichst lange in wirksamer Dosis zu beladen, erfüllt und auch die Ausnutzung der eingeführten Menge ohne nennenswerten Verlust voll möglich ist. Zu beachten sind folgende Gesichtspunkte: 1. Die Resorption wird verzögert und der Verbleib im Körper verlängert a) durch den gefüllten Magen, b) durch kleine Wassermengen (20—100 g). 2. Umgekehrt wird die Resorption beschleunigt und der Verbleib im Körper verkürzt durch Leere des Magens und größere Wassermengen (500 bis 1000 g). Schließlich sei noch erwähnt, daß Eichholz die Applikation der Emanation in Form von Bleibeklystieren (1000 bis 2000 M.-E. auf 200 g Wasser) bei Erkrankungen der Beckenorgane und habitueller Obstipation empfiehlt.

Emil Neißer (Breslau).

Neue Patente.

Verfahren zur Herstellung einer Verbindung von Kodein mit Diäthylbarbitursäure. Knoll & Co. in Ludwigshafen a. Rh. D. R. P. 239313 vom 13. August 1910. (Ausgegeben am 12. Oktober 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man molekulare Mengen von Kodein und Diäthylbarbitursäure (Veronal) oder deren Salzen, gegebenenfalls in Gegenwart passender Mengen geeigneter Lösungsmittel aufeinander einwirken läßt. Man erhält so eine gut kristallisierende Verbindung vom Schmelzpunkt 85°, die in heißem Wasser, Alkohol, Äther, Azeton und Chloroform löslich ist und durch eine starke schmerzstillende und schlafmachende Wirkung ausgezeichnet ist. Die Entstehung der Verbindung ist um so auffallender, als mehrere wichtige Alkaloide, wie Chinin, Kokain, Morphin, derartige Verbindungen nicht geben.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung einer als Arzneimittel verwendbaren schwefelhaltigen Verbindung. Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Treptow bei Berlin. D. R. P. 239310 vom 16. August 1910. (Ausgegeben am 10. Oktober 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man den durch Reduktion von p-Nitrothiophenolmethyläther dargestellten p-Aminothiophenolmethyläther mit einem azetylierenden Mittel behandelt. Das gewonnene Präparat besitzt



ähnliche Wirkungen wie Phenazetin und kann also als entfieberndes Mittel dienen. Die erhaltene Azetylverbindung ist in Alkohol, Eisessig, Benzol usw. leicht löslich und kristallisiert aus Wasser in farblosen Nadeln vom Schmelzpunkt 127—128°. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung schwefelhaltiger Fettsäurederivate. S. Diesser, Chemisches Laboratorium und Versuchsstation für Handel und Industrie in Zürich. D. R. P. 239074 vom 20. Februar 1909. (Ausgegeben am 9. Oktober 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man sulfurierte fette Öle in die entsprechenden Alkalisalze überführt und diese ev. nach Beimischung von oxydierten Ölen mit Schwefel erhitzt. Die erhaltenen Produkte dienen für sich allein oder in Mischung mit anderen Ölen, Fetten usw. therapeutischen Zwecken.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung von arsenhaltigen organischen Verbindungen. Dr. Richard Wolffenstein in Berlin. D. R. P. 239073 vom 6. Juni 1909. (Ausgegeben am 9. Oktober 1911.)

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß man arsensaures Silber auf halogenhaltige organische Verbindungen mit sauren Atomkomplexen einwirken läßt. Im Gegensatz zu den bekannten leicht zersetzlichen Arsensäureestern, die aus arsensauren Salzen und organischen Halogenverbindungen dargestellt werden, enthalten die vorliegenden Produkte den Arsensäurerest fest an organische Radikale gebunden, so daß eine Abspaltung von Arsensäure nicht eintreten kann. Sie kommen nur langsam zur Resorption, und das Arsen wird allmählich den Körperzellen zugeführt.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher Quecksilberarsenpräparate. Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Treptow bei Berlin. D. R. P. 239557 vom 6. Juni 1908. (Ausgegeben am 13. Oktober 1911.)

Bisher sind zwei Quecksilbersalze der p-Aminophenylarsinsäure, nämlich

```
 NH2                    NH2              NH2
  |                      |                |
 / \                    / \              / \
|   |                  
 \ / OH     und         \ / O — Hg — O \ /
  | /                    | /            \ |
 AsO                    As = O      O = As
   \                      \            /
    OHgOH                  OH        HO
```

erhalten worden, die beide sehr schwer lösliche Pulver bilden und sich zwar zur innerlichen Darreichung und äußerlichen Anwendung in Salbenform, nicht aber zur subkutanen Injektion eignen. Es wurde nun gefunden, daß die beiden Salze durch Kochsalzzusatz sehr leicht in Wasser löslich werden. Die so gewonnenen Mischungen sollen medizinischen Zwecken dienen. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von kolloidales Quecksilber enthaltenden Ölen. Anton Dering in Mannheim. D. R. P. 239681 vom 12. Februar 1911. (Ausgegeben am 17. Oktober 1911.)

Die Erfindung beruht darauf, daß Quecksilbersalze, wie Quecksilberchlorid, mit Ölen, die Triglyzeride enthalten, wie Mohnöl, Leinöl u. dgl., zusammen erhitzt werden, wobei ein Teil der Quecksilbersalze völlig reduziert und das gebildete Quecksilber in kolloidaler Form von den Ölen aufgenommen wird. Die Produkte werden zwecks Reinigung in Äther gelöst, mit Wasser gewaschen und darauf durch Erwärmen vom Äther befreit. Die Öle besitzen schwarzbraune Farbe. Die Präparate sollen zur Behandlung der Lues dienen.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Hexamethylentetramin-Borozitraten. Athenstaedt & Redeker in Hemelingen b. Bremen. D. R. P. 238962 vom 23. Oktober 1910. (Ausgegeben am 9. Oktober 1911.)

Die Erfindung besteht darin, daß man Hexamethylentetramin, Zitronensäure und Borsäure mit oder ohne Anwendung von Lösungsmitteln aufeinander einwirken läßt. Die erhaltenen Produkte sind weiße, luftbeständige Verbindungen, die in Wasser leicht, in Alkohol schwer löslich sind; sie haben eine diuretische und harnsäurelösende Wirkung und werden im Gegensatz zu Borverbindungen vom Magen ohne Beschwerden vertragen; außerdem besitzen sie angenehmen Geschmack.

Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines zitronensaures Kupfer als wirksamen Bestandteil enthaltenden Arzneimittels. Dr. Ferdinand Ritter von Arlt in Wien. D. R. P. 239558 vom 7. Oktober 1910. (Ausgegeben am 17. Oktober 1911.)

Das zitronensaure Kupfer besitzt starke desinfizierende Wirkung, ohne die ätzenden Eigenschaften der bisher in der Therapie benutzten Salze, wie Kupferalaun, schwefelsaures und essigsaures Kupfer zu haben. Einen Übelstand bildet jedoch seine geringe Löslichkeit in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung, wodurch die Anwendung als Augenwasser ausgeschlossen ist; auch die Verreibung des Salzes mit Ung. glycerini (5 bis 10 : 100) besitzt noch nicht die nötige Stärke. Die Löslichkeit des zitronensauren Kupfers

kann aber durch Zusatz von anderen Salzen erhöht werden, jedoch nicht ohne daß das Einträufeln dieser stärkeren Lösung ins Auge bedeutende Schmerzen hervorriefe. Es wurde nun gefunden, daß die Löslichkeit gesteigert werden kann, ohne daß Schmerzempfindung bei der Anwendung des Präparates eintritt, wenn man dem Salz borzitronensaures Natrium hinzufügt, wobei unter letzterem Salz sowohl das Natriumsalz der als einheitliche Verbindung geltenden Borzitronensäure $C_3H_4BO(COOH)_3 + C_3H_4OH(COOH)_3$ als auch die im Handel üblichen Borozitrate verstanden werden. Eine zur Trachombehandlung geeignete Lösung besteht aus 100 Teilen Wasser, 0,28 Teilen zitronensaurem Kupfer, 0,4 Teilen Natr. borocitricum des Handels (Gemisch aus Natriumborat und Natriumzitrat). Diese Lösung hat sich zur Verwendung als Kollyrium bei Bindehaut- und Hautkrankheiten geeignet erwiesen. Zur Herstellung einer zur Trachombehandlung dienenden Salbe werden z. B. 5—10 Proz. zitronensaures Kupfer, 0,5 Proz. Natr. borocitricum und 1 Proz. NaCl einer geeigneten Salbengrundlage einverleibt. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung von Alaunstein. Dr. Max Lehmann & Co. in Berlin. D.R.P. 239559 vom 3. November 1910. (Ausgegeben am 13. Oktober 1911.)

Es wurde gefunden, daß man vollständig widerstandsfähige Alaunsteine in bequemer Weise herstellen kann, wenn dem Alaun beim Verschmelzen Aluminiumsulfat zugesetzt wird. Hierdurch wird die Widerstandsfähigkeit erhöht, auch wenn das Kristallwasser des Alauns zum Teil verloren gegangen ist; außerdem werden völlig homogene Steine erzielt. Man erhält so eine als Hautdesinficiens vorzüglich geeignete Masse, deren einzelne Bestandteile innig untereinander verbunden sind. Das Verfahren gestaltet sich im wesentlichen folgendermaßen: Der Alaun wird geschmolzen mit Antisepticis, aromatischen Zusätzen und Aluminiumsulfat vermischt; die geschmolzene Masse wird unter Luftabschluß in Formen gegossen, die mit Alaunstücken gefüllt sind. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Herstellung eines die Milchabsonderung auslösenden oder vermehrenden Mittels. Dr. Karl Basch in Prag. D. R. P. 238995 vom 21. August 1909. (Ausgegeben am 9. Oktober 1911.)

Es wurde durch Versuche festgestellt, daß die Plazenta als Bestandteil einen Stoff enthält, der auf die Absonderung der Milchdrüse eine anregende und steigernde Wirkung auszuüben vermag. Dieser Stoff ist aber in der Plazenta mit anderen Substanzen derart verbunden, daß seine milchtreibende Wirkung dadurch völlig verdeckt und aufgehoben werden kann. Darin ist der Grund zu sehen, weshalb die bekannte Verabreichung von Plazenta an Tiere als solche zweck- und wirkungslos, ja sogar schädlich sein kann. Nach dem vorliegenden Verfahren wird nun jener aktive Stoff gewonnen, indem tierische oder menschliche Plazenta zerkleinert, gegebenenfalls mit Äther, Azeton oder Toluol vorbehandelt, darauf nach oder ohne vorherige Trocknung mit Kochsalzlösung oder einer schwachen Lösung von Alkali digeriert und das gewonnene Extrakt von zurückbleibenden festen Stoffen auf übliche Weise getrennt wird. Man kann auch die gewonnene Flüssigkeit im Vakuum zur Trockne bringen oder mit viel Alkohol oder mit Gerbstoff versetzen und die dabei gewonnenen Niederschläge bei niederer Temperatur trocknen. Das so gewonnene Pulver eignet sich zur arzneilichen Verwendung in Tablettenform. Beim Menschen erwies sich die tägliche Dosis von $^1/_4 - ^1/_2$ g des Pulvers als die zweckmäßigste. Schütz (Berlin).

Verfahren zur Darstellung therapeutisch wirksamer Tuberkelbazillenpräparate. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. D. R. P. 239560 vom 20. Oktober 1910. (Ausgegeben am 14. Oktober 1911.)

Das Verfahren besteht darin, daß man Tuberkelbazillen, welche von allen Bestandteilen des Nährsubstrates sorgfältig befreit sind, zunächst im luftverdünnten Raum trocknet und dann in Exsikkatoren vor Licht geschützt so lange aufbewahrt, bis sie ihre Entwicklungsfähigkeit und Tierpathogenität vollkommen verloren haben, worauf man diese ohne jeden gröberen chemischen oder physikalischen Eingriff abgetöteten Tuberkelbazillen in geeigneter Weise zu Emulsionen oder anderen Präparaten verarbeitet. Durch Versuche wurde festgestellt, daß die auf diese schonende Weise gewonnenen Präparate einen höheren immunisatorischen Effekt zeigen als die bekannten Stoffe. Schütz (Berlin).

Atmungs- und Blutbewegungsmaschine mit Bauchdruckorganen und Brustdruckorganen. Dr. Max Pescatore in Bad Ems, D. R. P. 238867 vom 12. Mai 1909. (Ausgegeben am 2. Oktober 1911.)

Durch die bekannten Maschinen wird meist der Druck auf die Brust und auf den Bauch gleichzeitig bewirkt, wodurch das Blut, gleichzeitig mit dem Austreiben der Luft aus dem Körper, aus Brust und Bauch heraus in die Extremitäten gedrückt wird. Zur Vermeidung dieses Übelstandes ist die der Erfindung zugrunde liegende Maschine mit

einer Reguliervorrichtung versehen, durch die die Phasen der Brustdruckorgane zeitlich verschoben werden können, so daß die Phasen der Bauchdruckorgane etwas später liegen als die Phasen der Brustdruckbewegung. Man erreicht so, daß, nachdem durch die Wirkung der Brustdruckorgane in bekannter Weise Luft und Blut aus der Lunge herausgepreßt sind, gegen Ende der Ausatmungsperiode erst die Bauchdruckorgane in Tätigkeit treten, wodurch das durch die Kompression der Lunge in den Bauch hineingedrückte Blut in die Lungen zurückbefördert wird. Bei Beginn der Einatmung befindet sich also schon wieder Blut in den Lungen, das durch die Weiterwirkung des Bauchdruckes während der Einatmung noch vermehrt wird. Infolgedessen trifft die einströmende Luft eine blutgefüllte Lunge, wodurch der Zweck der Atmung besser erfüllt wird als bei den bekannten Atmungsmaschinen. Schütz (Berlin).

Wasserdruck-Massageinstrument für Körperhöhlen. Dr. Heinr. Dreuw in Berlin. D. R. P. 239100 vom 29. Dezember 1909. (Ausgegeben am 9. Oktober 1911.)

Die Wirkung der zur Massage der Körperhöhlen dienenden Vorrichtungen wird dadurch hervorgerufen, daß ein metallenes oder hölzernes Instrument in die Körperhöhle eingeführt und in Bewegung gesetzt wird. Bei der vorliegenden Erfindung bedient man sich zur Massage eines Wasserstrahls, der in eine in die Körperhöhle eingeführte Röhre fortgesetzt eintritt und wieder austritt und die Wand der Körperhöhle, z. B. der Harnröhre, in Vibration versetzt. Das Instrument ist gekennzeichnet durch ein konzentrisches Röhrenpaar, an dem das Außenrohr mit Löchern versehen ist und der Raum zwischen diesem und dem Innenrohr die Zuleitung für Druckwasser bildet, während die Ableitung aus dem Innenrohr durch Rohrstutzen bewirkt wird, welche die Wandung des Außenrohres mit der des Innenrohres verbinden.
Schütz (Berlin).

Theorie therapeutischer Wirkungen.

Über den Einfluß der Stoffe der Digitalingruppe auf den Blutdruck von Kaninchen. Von Dr. Hernando, Dozent an der Universität Madrid. Arbeiten aus dem pharmakologischen Laboratorium für experimentelle Pharmakologie zu Straßburg. (Arch. f. experim. Path. u. Pharm. **66**, S. 118.)

Strophanthin und Helleborein haben auf den normalen Blutdruck des Kaninchens nur geringen Einfluß, steigern dagegen den nach Aderlässen stark erniedrigten Blutdruck oft beträchtlich wie auch die Druckleistung des im isolierten Kreislauf (Bock-Hering) schlagenden Herzens. Merkwürdigerweise gelang es jedoch nicht, den durch Chloralnarkose herabgesetzten Blutdruck zu heben. Verfasser schließt daraus, daß die Blutdrucksteigerung von der Wirkung auf das Herz abhängt und erklärt das Ausbleiben der Wirkung in der Chloralnarkose damit, daß die Muskulatur unter dem Einfluß des Chloralhydrates weniger empfänglich gegen die Wirkungen der Digitaliskörper geworden sei. Rohde (Heidelberg).

Über den Einfluß des Saponins auf die physiologische Wirkung des Digitoxins. Von L. Postojeff. Aus d. exp. biolog. Abteilung d. Pathol. Inst. d. Univ. Berlin. (Biochemische Zeitschr. **36**, 1911, S. 335.)

Ausgehend von der teilweise verbreiteten Anschauung, daß im Digitalisinfus Saponinsubstanzen vorhanden seien, welche die Löslichkeit des an sich fast unlöslichen Digitoxins erhöhen und damit seine Resorption und Wirksamkeit steigern, suchte Verf. am isolierten Froschherzen (Straubsche Methode) festzustellen, ob Zusatz einer nicht toxischen Menge Saponin imstande ist, die Digitoxinwirkung zu verstärken. Wie die Versuche ergaben, ist dies in der Tat der Fall.[1])
Fritz Sachs (Berlin).

Zur Kenntnis der Wirkungsweise der Phenylcinchoninsäure auf den Purinstoffwechsel des Hundes. Von K. Fromherz. Aus d. Laborat. d. städt. Krankenhauses Wiesbaden. (Biochem. Zeitschr. **35**, 1911, S. 494.)

Fromherz erhielt bei Verabfolgung der Phenylcinchoninsäure (Atophan) an Hunde keine einheitlichen Resultate, er sah in einigen Versuchen Vermehrung, in anderen Verminderung der Allantoinausscheidung, während die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure keine nennenswerten Schwankungen zeigte. Auf Grund seiner Stoffwechseluntersuchungen nimmt er im Sinne Weintrauds an, daß das Atophan die spezifische Nierentätigkeit den Purinabbauprodukten gegenüber beeinflußt, und zwar entweder steigernd oder lähmend. Beim Hunde kommen beide Faktoren in Betracht; die beim Menschen festgestellte Vermehrung der Harnsäureausscheidung wäre hingegen lediglich durch eine spezifische Reizung der Nierentätigkeit zu erklären.
Fritz Sachs (Berlin).

[1]) Der Sinn dieser Versuche ist nicht recht einzusehen. Daß Saponingegenwart die Digitoxinwirkung am ausgeschnittenen Herzen „verstärkt", hat mit der „Lösung" des Digitoxins im Digitalisinfus gar nichts zu tun; dort würde die Saponinsubstanz Digitonin einfach als Schutzkolloïd wirken. Im Darmkanal ist sie dagegen wahrscheinlich in weit geringerem Grade resorbierbar als Digitoxin.
Heubner.

Über die Ausscheidung des Chinins beim Hunde und über eine neue Methode der quantitativen Chininbestimmung. Von Julius Katz. Aus d. Pharm. Inst. d. Univ. Berlin. (Biochem. Zeitschr. 36, 1911, S. 144.)

Mittels einer zu seinen Versuchen eigens ausgearbeiteten, recht exakten Methode der Chininbestimmung in Harn und Fäzes wies Verf. entgegen den anders lautenden Angaben Merkels einwandfrei nach, daß das Chinin auch beim Hunde, wenn auch in geringerer Menge als beim Menschen, mit dem Harn ausgeschieden wird, und zwar am reichlichsten bei innerlicher Darreichung, weniger bei subkutaner Injektion, und in noch geringerer Menge bei intramuskulärer Injektion. Ein kleiner Teil verläßt, offenbar nicht resorbiert, den Organismus mit den Fäzes. Nach Zufuhr des leicht löslichen salzsauren Salzes setzte die Ausscheidung bereits am 1. Tage in voller Stärke ein, blieb bei weiterer Darreichung gleichmäßig und war wenige Tage nach Aussetzen des Mittels vollkommen beendet. Anders das Verhalten des schwer löslichen Aristochins: Hier setzte die Ausscheidung allmählich ein, stieg bei fortgesetztem Gebrauch an und dauerte nach der letzten Verabfolgung längere Zeit fort. Nach Verf. Ansicht wäre demnach das Hydrochlorid zur Erzeugung einer vollen, schnell einsetzenden, das Aristochin zur Unterhaltung einer andauernden Chininwirkung indiziert. Gelegentlich der subkutanen und intramuskulären Injektionen, zu denen das von französischen Forschern empfohlene Chininformiat benutzt wurde (wobei, wie nebenbei bemerkt sei, eine Eiterung beobachtet wurde), trat auch, wie bei peroraler Applikationsweise, Erbrechen beim Hunde ein. Verf. glaubt daher annehmen zu dürfen, daß das Alkaloid ähnlich dem Morphin z. T. in den Magen ausgeschieden wird. Fritz Sachs (Berlin).

Über die Giftigkeit des sauren Fuchsins bei entherzten Fröschen. Von D. R. Joseph und S. J. Meltzer. Aus dem Rockefeller-Inst., New York, Abteilg. f. Physiol. u. Pharm. (Zentralbl. f. Physiol. 25, 1911, S. 483.)

Wie früher für Morphin beschrieben (s. Ref. S. 495), so sahen die Verf. auch bei dem sauren Fuchsin, das an normalen Fröschen erst in relativ großen Dosen Krämpfe erzeugt, eine ungleich stärkere Giftwirkung, wenn dasselbe entherzten Tieren in den Lymphsack eingespritzt wurde. Sie führen auch hier die Erscheinung auf den Fortfall der entgiftenden Tätigkeit des Blutes zurück. Fritz Sachs (Berlin).

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Walter Schrauth und Walter Schöller: Biochemische Untersuchungen über aromatische Quecksilberverbindungen. Von Ferdinand Blumenthal. Aus dem chem. Laborat. d. Pathol. Inst. zu Berlin. (Biochem. Zeitschr. 35, 1911, S. 503.)

Polemik. — Blumenthal vertritt die Ansicht, daß gerade der Eintritt der Amidogruppe in die aromatischen Hg-Verbindungen dieselben für die Therapie geeignet macht (s. die Referate S. 499 u. 621). Fritz Sachs (Berlin).

Über den Einfluß des Jodkaliums auf die Ablagerung von Quecksilber in der Leber. Von Ferdinand Blumenthal und Kurt Oppenheim. Aus dem chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts zu Berlin. (Biochem. Zeitschr. 36, 1911, S. 291.)

Es wurde hauptsächlich an Kaninchen experimentiert, die die Quecksilberpräparate (es handelte sich um Nitroquecksilberbenzoesäure, Asurol, Quecksilbersalizylat, Diaminoquecksilberbenzoesäure, Kalomel, Sublimat) zumeist subkutan injiziert erhielten. Es zeigte sich, daß aus allen Verbindungen, mit Ausnahme der Diaminoquecksilberbenzoesäure, über deren Ungiftigkeit früher berichtet wurde (s. Referat S. 499) das Quecksilber konstant in der Leber abgelagert wurde. Verfasser stellten nun fest, daß durch gleichzeitige Darreichung von Jodkalium diese Ablagerung in der Leber verringert oder aufgehoben wird. Der Befund steht im Einklang mit der schnelleren Ausscheidung aus dem Organismus, welche das Quecksilber nach Ansicht Lessers und anderer Dermatologen durch Jodzufuhr erfahren soll. Fritz Sachs (Berlin).

Das Harneisen der Haustiere. Von Max Reich. Aus dem agrikulturchemischen Laboratorium der Universität Rostock. (Biochem. Zeitschr. 36, 1911, S. 209.)

Bei eisenreicherer Ernährung wurde eine Steigerung im Eisengehalt des Harns von Hund, Schwein, Hammel nicht konstatiert. Fritz Sachs (Berlin).

Über die Beeinflussung des Eisenstoffwechsels durch die organischen Nahrungskomponenten und die Darreichung von Eisenpräparaten. Von Martin Kochmann. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Greifswald. (Biochem. Zeitschr. 36, 1911, S. 268.)

Nach Versuchen am Hunde hat es den Anschein, als ob der Eisenstoffwechsel durch die organischen Nahrungskomponenten in gleicher Weise beeinflußt wird, wie der Verf. dies für den Kalkstoffwechsel früher gezeigt hat, nämlich derart, daß Zulagen von Fett,

Eiweiß und Kohlehydraten zu der ursprünglichen Nahrung die Eisenbilanz in negativem Sinne verschieben. In solchen Perioden ungünstiger Bilanz wirkten Eisenpräparate, Ferratin, Metaferrin, phosphorsaures Eisenoxyd fördernd auf die Retention, die ersteren beiden offenbar außerdem zugunsten des Stickstoffansatzes. Hinsichtlich einer vergleichsweise mehr oder weniger guten Eignung der 3 untersuchten Präparate für klinische Verwendung glaubt Verf. aus seinen Stoffwechselversuchen keine Schlüsse ziehen zu können. Fritz Sachs (Berlin).

Über die Wirkung der Nukleinsäure auf die fermentativen Prozesse im tierischen Organismus. Von M. Tschernoruzki. Aus dem Laboratorium für biologische Chemie des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medizin zu St. Petersburg. (Biochem. Zeitschr. **36**, 1911, S. 363)

Vier jungen Hunden wurden im Verlauf von 5 Monaten steigende Dosen von Natr. nucleinicum (Merck, aus Hefe) zugeführt (die Gesamtmenge schwankte bei den einzelnen Tieren etwa zwischen 50 und 80 g), wobei Temperatursteigerung, Leukozytose, Störung des Allgemeinbefindens beobachtet wurde. Nach beendeter Zufuhr der Nukleinsäure wurden die Hunde durch Verbluten getötet und die einzelnen Organe bzgl. ihrer Fermentfunktionen untersucht. Der Fermentgehalt (zur Untersuchung waren herangezogen: Protease, Amylase, Diastase, Lipase, Katalase, Nuklease, Lezithase) zeigte im Vergleich zu den Organen eines unbehandelten Kontrolltieres desselben Wurfes beträchtliche Schwankungen, besonders bei intravenöser Injektion der Nukleinsäure; speziell im Gehirn war der Amylase-, Diastase- und Protease-Wert deutlich erhöht. Nach Verfassers Ansicht findet in den Befunden die therapeutische Bedeutung der Nukleinsäure (Progr. Paralyse) möglicherweise eine gewisse Erklärung. Eine schädliche Einwirkung übte das Präparat auf den tierischen Organismus nicht aus.

Fritz Sachs (Berlin).

Zur Wirkung intravenöser Einspritzungen von konzentrierten Salz- und Zuckerlösungen. Von Dr. G. G. Wilenko. Aus dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Lemberg. (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. **66**, S. 142.)

Intravenöse Injektion von starker Na Cl-Lösung ruft beim Kaninchen Glykosurie und Hyperglykämie hervor. Diese Tatsache bezieht Verf. auf eine Reizung des zentralen Nervensystems, da nach Splanchnikusdurchschneidung sowohl Glykosurie wie Hyperglykämie ausbleiben, und zwar soll diese Reizung auf einer Störung des physiologischen Verhältnisses unter den einzelnen Kationen beruhen, da Zusatz von K Cl und $CaCl_2$ diese Wirkung der Na Cl-Lösung unterdrückte.

Bemerkenswert ist weiterhin, daß trotz starker Diuresen und beträchtlicher Hyperglykämie nur wenig Zucker ausgeschieden wird; diese verringerte Durchlässigkeit der Niere für Zucker tritt auch bei gleichzeitiger Injektion von K Cl und $CaCl_2$ auf, und zwar äußert sie sich bei Adrenalinglykosurie, die wohl eintritt aber in bedeutend geringerem Grade als ohne vorherige Injektion dieser Salze. Verf. deutet diese Erscheinungen als Folge osmotischer Wirkungen der eingeführten Salzlösungen (doch muß dann die außerordentlich lange Nachdauer der Salzwirkung von über $2^1/_2$ Stunden auffallen; vgl. Tab. VI Vers. XXXI und XXXII. Ref.). Intravenöse Injektion von konzentrierter Zuckerlösung ergab ungleichmäßige Resultate.

Rohde (Heidelberg).

Über Bakterienwachstum auf kalkhaltigen Nährböden. Von Dr. Amy Kindborg. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn. (Berliner klin. Wochenschr. **48**, 1911, S. 1800.)

Auf gewöhnlichen Substraten schlecht wachsende Bakterien entfalten nach Kalkzusatz zum Nährboden ein viel üppigeres Wachstum. Damit ist eine Stütze gewonnen für die Annahme, daß bei entzündlichen Prozessen die Kalksalze einen heilenden Einfluß durch Wirkung auf die Körpergewebe, und nicht auf die Bakterien, entfalten. Daß zu den auf kalkhaltigem Glyzerinagar viel besser als sonst wachsenden Bakterien auch der Tuberkelbazillus gehört, verdient Erwähnung gegenüber der Behauptung, daß Einführung von Kalk in den lebenden Organismus einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose haben könne. Emil Neißer (Breslau).

Zur Chemie des Tuberkulins. Von Georg Lockemann. (Zeitschr. f. physiol. Chemie **73**, 1911, S. 389.)

Tuberkelbazillen geben bei ihrem Wachstum in der eiweißfreien Asparaginnährlösung von Proskauer und Beck Stoffe ab, die eiweißartigen Charakter haben. L. Lichtwitz.

Die Immunitätsverhältnisse des Kammerwassers. Von Privatdozent Dr. Robert Salus, Laboratoriumsassistent der Klinik. Aus der Deutschen Augenklinik und der serologischen Abteilung des Hygienischen Instituts in Prag. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 1911, S. 362.)

Eine absolute Retention gewisser Antikörper im Ziliarkörper, wie sie der Verf.

selbst noch vor einiger Zeit für die Präzipitine angegeben hat, findet nicht statt. Allerdings bestreitet Salus auch jetzt noch die Richtigkeit des von Römer und von Wessely erbrachten positiven Nachweises des Übertritts der Präzipitine ins Kammerwasser. Vielmehr sind nach Salus die Präzipitine im Kammerwasser unter keinen Umständen nachweisbar, die Nichtnachweisbarkeit ist aber lediglich durch die geringe Feinheit der Reaktionen bedingt (Präzipitationsmethode und Komplementbindung). Das gleiche gilt von den Komplementen und den komplementbindenden Stoffen bei Lues und Tuberkulose. Die übrigen Antikörper, Antitoxine, Agglutinine, Hämolysine, Bakteriolysine, Opsonine und anaphylaktische Antikörper sind im Kammerwasser positiv nachgewiesen, und zwar findet beim Kaninchen der Übertritt in das unbeeinflußte gesunde Auge in geringer, wahrscheinlich dem Eiweißgehalt entsprechender Menge statt. In einer längeren Abschweifung wendet Salus sich sehr energisch gegen die Römersche biologische Therapie der Cataracta incipiens (deren praktische Wertlosigkeit ja von Römer selbst zugegeben ist) und gegen die ihr zugrunde liegende, von Römer noch aufrecht erhaltene Römersche Theorie. Halben (Berlin).

Einige Unterschiede zwischen der Wirkung gleichtemperierter Wannen- und Freibäder und deren Ursachen. Von Dr. W. D. Lenkei in Budapest und Balaton-Almádi. (Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. 15, 1911, S. 257 u. 340.)

Aus den in extenso (19 Seiten) mitgeteilten Versuchen Lenkeis ergibt sich, daß der Kältereiz im Freibade weniger zur Geltung kommt als im Wannenbad von gleicher Temperatur. Diese mildere Wirkung des Freibades wird in erster Reihe durch die in demselben mitwirkende stärkere Bestrahlung des Körpers hervorgerufen und zeigt sich um so ausgesprochener, je stärker die Bestrahlung ist. Unter den anderen mitwirkenden Faktoren kommt auch die ausgiebigere Körperbewegung im Freibad in Betracht.

Aus diesen Gründen wird der Organismus durch das Freibad (im See) weniger gereizt und erschöpft als durch das Wannenbad von gleicher Temperatur.

(Sollten nicht die modernen Bestrebungen, derartige Selbstverständlichkeiten experimentell, „zahlenmäßig“ nachzuprüfen, in das Gebiet der Über- oder Pseudoexaktheit gehören? „Wenn es auch manchem fatal sein mag, in der Beurteilung biologischer Vorgänge keine absoluten Maßstäbe an der Hand zu haben“, meint Buttersack, J. d. M. 1907, Nr. 34, „so erscheinen doch solche Abhandlungen für den gesunden Menschenverstand fast wie eine Beleidigung.“ Ref.) Esch.

Über die biologische Wirkung des Mesothoriums. II. Strahlenwirkung und Verdauungsfermente. Von Dr. D. Minami. Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1798.)

Weitere Untersuchungen über die biologische Wirkung des Mesothoriums (vgl. Referat über die I. Mitteilung S. 624) ergaben, daß die β- und γ-Strahlen des Mesothoriums höchstens einen geringfügigen und wahrscheinlich öfters nur vorübergehenden Einfluß auf die Verdauungsfermente (Diastase, Pepsin und Trypsin) erkennen lassen, und daß dieser Einfluß bald als eine Aktivierung, bald als eine Hemmung der Fermentwirkung in die Erscheinung tritt. Emil Neißer (Breslau).

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Über die Verhütung und Behandlung der postoperativen Bauchfellentzündung. Von Privatdoz. Dr. Holzbach. Aus der Tübinger Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2050.)

Nicht abgeschlossene Beobachtungen über den Wert von Kampferölinfusion in das Peritoneum nach der Operation und den Abschluß des infizierten kleinen Beckens durch einen Kampferöltampon nach oben. Pituitrinbehandlung bei peritonitischer Kreislaufschwäche hat im Stich gelassen; intravenöse Adrenalininstillation soll das beste sein (und subkutane Zufuhr? Ref.).

von den Velden.

Die operative Behandlung der diffusen, speziell puerperalen Peritonitis. Von Prof. Baisch. Aus der Münchener Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1994.)

Möglichst frühzeitige Operation mit ausgedehnten Kochsalzspülungen, eventuell, wenn möglich, Entfernung der Infektionsquelle, ausgiebige Drainage nach der Scheide, den Flanken und zu der, am besten in Längsrichtung anzulegenden, Bauchwunde geben noch die besten Resultate bei diffuser Peritonitis. von den Velden.



Die biologische Behandlung der Peritonitis. Von Franz Kuhn. Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Kassel. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 1998.)

Allgemein gehaltene Ausführungen, die den Leser überzeugen sollen, daß es das zweckmäßigste ist, der Spülflüssigkeit bei der Peritonitisbehandlung Zucker in physiologischen Konzentrationen (4,1 Traubenzucker auf 100 Wasser) zuzusetzen. Es wird auf Einzeldaten in „Langenbecks Archiv" verwiesen, die zunächst abgewartet werden müssen. von den Velden.

Infektionskrankheiten.

Kollargol bei septischen Prozessen. Von Prof. Dr. K. Vogel in Dortmund. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1267.)

Auf Grund einer reichen Erfahrung empfiehlt Verf. unter Mitteilung von 11 Krankengeschichten nebst Fieberkurven die intravenöse Kollargolanwendung bei allen septischen Prozessen, prophylaktisch auch bei nicht aseptischen Operationen, wo Temperaturerhöhung nach der Operation eintritt. Bei ausgedehnten sezernierenden Brandwunden, die mit langdauerndem konsumierenden Fieber einhergingen, sah er prompt Fieberabfall nach Kollargolinjektion eintreten. Bei Anwendung einer filtrierten klaren Lösung trat nie Schüttelfrost ein. Dosierung: 10 ccm einer 2proz. Lösung in eine Armvene. Heimann (Göttingen).

Die bivalente antidiphtherische Serotherapie. Von Dr. Ivo Bandi in Neapel. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., 60, 1911, S. 251.)

Verf. empfiehlt erneut die Verwendung bivalenter antidiphtherischer Sera, welche neben der antitoxischen auch eine die Bakterien vernichtende Wirkung entfalten. Bandi beobachtete nach Anwendung eines solchen von ihm selbst hergestellten Serums ein auffallend rasches Verschwinden der Membranen; bakteriologische Untersuchungen über Bazillenfreiheit der Patienten nach erfolgter Serumbehandlung fehlen. W. Fornet (Berlin).

Zur Therapie des Keuchhustens. Von Fritz Rosenfeld in Stuttgart. (Berliner klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1686.)

Verf. rühmt für Kinder, die das 1. Lebensjahr überschritten haben, als Keuchhustenmittel das Medinal: nach 3—4 Tagen Besserung, nach 8—14 Tagen keine Anfälle bei Nacht mehr und am Tage nur noch 2—4. Als Corrigens und Expectorans empfiehlt sich Zusatz von Elixir e succ. liquir., event. auch noch des Antipyrins; Einzeldosis des Medinals (bzw. des Natrium diaethylbarbituricum) 0,1 bis 0,2 in Aqu. dest.; Rezeptbeispiel für 2jähriges Kind:

Rp. Medinali 0,7
Antipyrini 0,7
Aqu. dest. 80,0
Elix. e. succ. liquir. ad. 100,0
MDS. Mit Meßglas. S. 3—4× täglich 10 g.

Emil Neißer (Breslau)

Das Bad beim Abdominaltyphus. Von Prof. S. Baruch. Columbia-Univ. in New York. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 15, 1911, S. 329.)

Baruch hat es sich zur Aufgabe gemacht, die durch Mißverständnisse und fehlerhafte Anwendung vielfach diskreditierte Brandsche Typhusbehandlung in ihrer ursprünglichen Form darzustellen. Auf Grund von Brands eigenen Äußerungen betont er, daß dieser nie mehr als höchstens 6 Bäder in 24 Stunden gegeben und nicht die Temperaturherabsetzung, sondern vielmehr die stimulierende Wirkung als die Hauptsache angesehen habe. Er forderte bei 39° Axillartemperatur im Prinzip ein Bad von 20° C und 15 Minuten Dauer unter starker Schwammfriktion. Darauf ließ er eine, nötigenfalls stündlich zu erneuernde, 15 gradige Leibkompresse machen. Bei normalem Schlaf (nicht Sopor) wurden die Bäder ausgesetzt.

Verf. läßt diese Bäder mit 32° C beginnen und sinkt bei jedem Bad um ca. 3° bis auf 20°, falls die Temperatur nach 3½ Stunden nicht gefallen ist. Friert der Patient nach dem Bade, so ist das nächste nicht wärmer sondern kürzer zu machen und stärker zu frottieren, ev. CO_2 zuzusetzen.

Ein Ersatzmittel ist das Lakenbad, bei dem der in ein nasses Laken (20°) gehüllte Patient 16 gradige Teilübergießungen mit Frottierung bekommt, wobei aus der Bettunterlage eine Art „Trog" gebildet wird, danach Verbringung in ein trockenes Bett. (Weit einfacher und ebenso wirksam sind nasse Abreibungen. Ref.)

Diese Methoden erklärt Baruch für besser als die von Curschmann empfohlene höhere Anfangstemperatur und allmähliche Abkühlung. Der mit letzteren erzielten 18proz. Mortalität stehe die beträchtlich günstigere New Yorker von 7 Proz. gegenüber[1]). Esch.

Prophylaxe und Behandlung der Cholera. Von N. Maldarescu in Bukarest. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2034.)

Während einer Epidemie empfiehlt Maldarescu bei Durchfällen, die einen, zwei oder

[1]) Die vortreffliche Wirkung kalter Übergießungen im warmen Bade scheint in Vergessenheit zu geraten. Heubner.



mehrere Tage anhalten, Kalomel in 2 Dosen zu 0,5 innerhalb einer halben Stunde. Nach dem Auftreten der charakteristischen Kalomelstühle werden sofort Darminjektionen mit sterilisierten 0,2 proz. Tanninlösungen oder mit 0,1 proz. Teeinfusen von 38 — 40° vorgenommen. Das Klystierröhrchen des Irrigators wird dabei möglichst tief, bis zur Flexura lienalis des Dickdarms, eingeführt. Der Wasserdruck betrage 60—80 cm Höhe des Behälters oberhalb des Bettes. Nach 2—3 Tagen kann die Konzentration des Tannins verdoppelt werden. Die Einspritzungen werden bei anhaltendem Durchfall 2 mal täglich ausgeführt. Absolute Diät, schwarzer Tee mit Zitrone und etwas Rum. Später kommen in Betracht die Hayemsche (saure Limonaden) und die van Swietensche (Sublimatlösung per os) Behandlung. Opiumpräparate wurden in den letzten Epidemien nicht mehr angewendet, da nach Koch dadurch Krankheitserreger und Toxine im Dickdarm festgehalten werden. Die Magendesinfektionsmittel Naphthol, Salol usw. ergaben nicht die erhoffte Wirkung. Diese Vorschriften gelten für das 1. Stadium. Gewöhnlich werden die Kranken im 2. Stadium in das Spital gebracht (Cholera algida). Man bringt dann die Pat. sofort in ein warmes Bett, das mit Wärmflaschen oder Heißluftröhren erwärmt wird. Ferner werden warme Bäder, sowie Hautreizmittel (Senf, Terpentin) appliziert. Sofer.

Intramuskuläre und intravenöse Antimoninjektionen bei Trypanosomiasis. Von C. N. B. Camac. (Brit. med. Journ. 1911, II, S. 104.)

Intramuskuläre Injektion von metallischem Antimon, in Öl suspendiert, und intravenöse von Antimonnatriumtartrat bewirkten bei einem Pat., der vorher 26 fieberhafte Anfälle mit Trypanosomen im Blut gehabt hatte, Freibleiben von Fieber und Erregern in einer Beobachtungszeit von $1^1/_2$ Jahren.

L. Lichtwitz.

Tuberkulose.

Die **Klinik der Tuberkulose.** Handbuch der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende. Von Bandelier und Roepke. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1911. Preis brosch. M. 9,50, geb. M. 10,70. 473 S.

Das Buch, das das gesamte Krankheitsbild der Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen und Organerkrankungen unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfassen soll, bedeutet einen merklichen Fortschritt auf dem Gebiete der Tuberkuloseliteratur und hat vor allem den Vorzug, daß es dank der übersichtlichen Einteilung und der kurzen und dabei meist prägnanten und erschöpfenden Darstellung die Möglichkeit rascher und in vielen Fällen auch sicherer Orientierung bietet.

Allerdings treten auch gewisse Mängel zutage. Da es nicht nur als Kompendium, sondern als Klinik gedacht ist und überhaupt allen, die sich mit tuberkuloseärztlichen Fragen beschäftigen wollen, also in erster Linie Lehr- und Studienzwecken dienen soll, so wäre es wünschenswert gewesen, die Verf. hätten für die Gebiete, die ihnen ferner liegen, und bei denen sie in der Hauptsache auf das Literaturstudium angewiesen waren, spezialistische Mitarbeiter herangezogen. Mag die Literaturkenntnis noch so umfassend sein, eine gewisse Ungleichheit in der Bearbeitung des Stoffes muß die Folge sein, und sie tritt um so leichter hervor, je vielgestaltiger das Krankheitsbild ist und je größer die Aufgabe. die sich die Verf. gestellt haben. Im allgemeinen haben sie es verstanden, den Stoff in ausgezeichneter Weise zu bearbeiten, und bieten Vorzügliches, so z. B. in den Kapiteln über Diagnose, Prognose und Therapie der Lungentuberkulose; namentlich die Abschnitte über klimatische, symptomatische, Anstalts-, Kur- und Badeorts-, Krankenhaus- und häusliche Behandlung zählen zum Besten, was je darüber geschrieben ist. Andere, die z. B. die anatomischen Veränderungen behandeln, oder das Kapitel über Lymphdrüsentuberkulose treten dagegen zurück, sind zu kurz abgefaßt und lassen Klarheit und Präzision mehr vermissen.

Von Einzelheiten kann ich nur wenig erwähnen: Es wird mehrfach erblich mit kongenital verwechselt. — Basedow ist nicht nur Folge, sondern oft auch Ursache der Tuberkulose. — Bei den auf diabetischer Grundlage beruhenden Fällen muß die Entzuckerung die conditio sine qua non sein. — Bronchialatmen ist nicht nur durch Kavernen oder pneumonische Infiltrate bedingt, es ist oft auch die Folge von Verziehungen des Bronchialbaums namentlich bei starker Schrumpfung und gleichzeitigen Pleuraschwarten. Ohne stärkere Verwachsungen in den Spitzen ist auch die Kissenbildung in den Supraklavikulargruben gewöhnlich nicht möglich. — Gegen den Wunsch der Verf., daß die Lumbalpunktion Allgemeingut der Ärzte werde. sprechen doch gewichtige Bedenken. Die Empfehlung der Tuberkulinbehandlung bei Nierentuberkulose dürfte nicht ohne Widerspruch bleiben.

Alle diese und sonstige kleine Unebenheiten können den allgemeinen Wert des Buches nicht herabsetzen; es reiht sich dem andern Werk der Verf.: dem Lehrbuch der spezifischen Diagnose und Therapie der Tuber-



kulose an und verdient wie dieses die weiteste Verbreitung. Steffen (Badenweiler).

Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose. Von Dr. Josef Hollós. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1911. 119 Seiten.

Die mit einem Vorwort von Karl Spengler versehene Broschüre ist von der Spenglerschen Ansicht der dualistischen Therapie der Tuberkulose (d. i. Tuberkulin- und Perlsuchttuberkulintherapie) völlig beherrscht. Der Autor geht so weit, daß er auf Grund von Heilerfolgen mit dem Spenglerschen Immunkörper (I. K.) eine Reihe von heterogensten Krankheiten als larvierte Tuberkulosen ansieht, so die Basedowsche Krankheit, die habituelle Obstipation, Menstruationsstörungen der verschiedensten Art u. a. m. Wenn man bedenkt, daß dem Spenglerschen Immunkörper von autoritativer Seite spezifische Eigenschaften abgesprochen werden, so muß man sich den Hollósschen Ausführungen gegenüber skeptisch verhalten. Schwartz (Kolmar).

Beobachtungen über die spezifische Serumbehandlung der Lungentuberkulose. Von A. F. Soer. Aus der Pelschen Klinik zu Amsterdam. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 55, 1911, II, S. 842.)

16 Patienten mit Tuberkulose, und zwar 12 mit Lungentuberkulose, 1 mit Lungen- und Kehlkopftuberkulose, 1 mit Lungentuberkulose und chronischer Nephritis, 1 mit Drüsentuberkulose und sekundärem Skrofuloderma wurden mit Antituberkulose-Serum (Spronek) behandelt. Fast alle Fälle waren schwere oder mittelschwere. Vorübergehende Besserung ist nur in einem Falle, einem leichten, erzielt, 5 Fälle blieben unverändert, und bei den übrigen 10 Fällen ließ sich eine Verschlimmerung konstatieren, so daß 7 Patienten starben. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß man Lungentuberkulose nicht mit einem spezifischen Antiserum behandeln darf. van der Weyde.

Statistisches und Prinzipielles zur Frage der Rippenresektion ausgedehnten oder beschränkten Umfanges bei kavernöser Lungenphthise und bei Hämoptoë. Von P. L. Friedrich. Aus der Marburger chirurgischen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2041 u. 2119.)

Friedrich vervollständigt seine früheren Mitteilungen. Er empfiehlt in geeigneten Fällen, bei denen die Lungenkompression nicht hiluswärts, sondern mehr ventrodorsal wegen der Herdlokalisation erwünscht erscheint, die lineare axillare Schnittführung zur Resektion der mittleren Rippenpartien. Wenn er gegebenen Falles auch von beschränkten Resektionen bei lokalisierten Kavernenbildungen gute Erfolge sah, so ist er im allgemeinen doch von zu kleinen Entknochungen abgekommen. von den Velden.

Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Vortrag von Friedrich in Königsberg auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, September 1911.

Das Grundprinzip chirurgischen Vorgehens, sagt Friedrich, gipfelt heute nicht darin, die Lunge selbst anzugreifen, sondern die mechanischen Bedingungen ihrer Brustwandbedeckung, ihrer Atmungstätigkeit, ihrer Zirkulation operativ zu beeinflussen. Folgende Wege und Prinzipien für die chirurgischen Maßnahmen haben sich allmählich herausgebildet:

1. In Fällen fibrinös-kavernöser, vorwiegend einseitiger Lungenphthise nicht akuten Verlaufs mit oder ohne Fieber, die trotz erschöpfender innerer und klimatischer Therapie stetig in ungünstiger Weise fortschreiten, so daß die Heilungsaussichten immer zweifelhafter werden, ist bei noch ausreichendem Kräftezustand und einem Lebensalter nicht unter 15 und nicht über 40 Jahre die Brustwandentknochung in Erwägung zu ziehen bzw. zu empfehlen.

2. Einen vortrefflichen Hinweis für die Indikationsstellung geben die Fälle, in denen Schrumpfungstendenz der kranken Seite, Einziehung, Brustkorbverflachung, Verengerung der Interkostalräume, Verziehen des Mediastinums und Zwerchfells sich gut nachweisen lassen. Adhäsionen der Pleurablätter schließen dann die Pneumothoraxtherapie aus und machen die Brustwandentknochung angezeigt.

3. Leichtere und ältere Krankheitsherde der anderseitigen Lunge kontraindizieren den Eingriff nicht, wohl aber frische gleichzeitige (metastatische) Erkrankungen des Kehlkopfes, des Darmes, des Knochens, ebenso wie ausgedehntere frische infiltrierende Prozesse in der Lunge. Diese Fälle sind ihm fast alle gestorben. Dagegen ist der Bazillenbefund gleichgültig.

4. Es muß von Fall zu Fall unter sorgfältiger Einschätzung der Widerstandskraft der Kranken, der Leistungsfähigkeit ihres Herzens entschieden werden, ob je nach Wahl des destruktiven Lungenprozesses die totale thorakoplastische Pleuropneumolyse oder nur eine partiale Rippenabtragung zu bevorzugen oder ob die Operation in mehrere Akte zu zerlegen ist. Den unmittelbaren Operationsgefahren kann durch sachgemäße Anästhesierungstechnik, möglichst rasches Operieren,

geschickte und vorsichtige Verwendung von Herzmitteln, sachgemäßen Verband und sachgemäße Lagerung im Kippbett in weitgehendem Maße begegnet werden.

5. Sowohl der unmittelbare Operationseffekt (Fieberrückgang, Sputumverringerung, Zunahme des Körpergewichts, Besserung des Gesamtkörperzustandes) sowie der dauernde Erfolg der Lungenschrumpfung, Kaverneneinengung usw. ist in allen den Fällen nachweisbar, welche den Eingriff überstehen.

6. Die Gefahren der weiteren Folge liegen vorwiegend in denen der Aspiration, und scheinen da die Kranken mit Teiloperationen, namentlich über den oberen Lungenpartien, ganz besonders gefährdet.

7. In Summa darf gesagt werden, daß bei der sonst außerordentlich ernsten Prognose der in Behandlung getretenen Fälle das Ergebnis des Eingriffs, trotz der bisherigen unvermeidlichen Mortalitätsziffer (8 von 29 Fällen), als ein solches bezeichnet werden darf, daß es zu weiterem Fortschreiten auf der betretenen Bahn unter sorgfältiger Auswahl geeigneter Fälle ermuntert.

Diskussion: Herr Powers-Denver spricht von der Operation als von einem Verfahren der Zukunft und fordert ein zweizeitiges Vorgehen, ebenso Herr Delagenière-Le Mans. Auch Herr Schumacher-Zürich in Vertretung seines Chefs Sauerbruch, der über 15 operierte Fälle berichten konnte, hat aus einem Fall von Totalablation der Thoraxwand, der in der 4. Stunde nach der Operation an Herztod zugrunde ging, die Erfahrung gewonnen, daß er niemals wieder eine einzeitige Thorakoplastik machen würde.

In seinem Schlußwort legt Herr Friedrich noch einmal Nachdruck darauf, daß die Pleura costalis immer erhalten bleiben soll, ebenso das Periost, weil es später doch eine größere Festigkeit des Thorax garantiert. Aber man soll nie zu wenig Rippen fortnehmen, da dann kein genügender Schrumpfungsprozeß eintreten kann, auch nicht zu langsam vorgehen, etwa alle Jahre 2 bis 3 Rippen fortnehmen, denn in wirklich schweren Fällen wird der Patient die Endoperation nicht mehr erleben. In 6 Fällen hat er nur durch Totalthorakoplastik nicht nur das Leben erhalten, sondern dem Kranken auch seine vollkommene Arbeitsfähigkeit wiedergegeben. Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax. Von R. Persch in Arco. (Wiener klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1323.)

Besprechung der Methode, ihrer Indikationen usw. ohne wesentlich Neues und genauere Schilderung von 4 Fällen, in denen die Anlegung des künstlichen Pneumothorax günstig, z. T. vortrefflich gewirkt hat.

M. Kaufmann.

Syphilis.

Die praktische Bedeutung des Salvarsan für die Syphilistherapie. Von Dr. S. Jeßner. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1911.

Zu den vielen, allzu vielen Abhandlungen über Salvarsantherapie hat sich nun auch noch dieses Jeßnersche Schriftchen gesellt. Es teilt den Vorzug aller übrigen Jeßnerschen Abhandlungen, nämlich frisch, anregend, von praktischen Gesichtspunkten aus geschrieben zu sein. Br. Bloch.

Die Nebenwirkungen des Salvarsans. Von Prof. Ernst Finger. (Wien. mediz. Wochenschr. 61, 1911, S. 2701.)

Was die als „Neurorezidive" bezeichneten Erscheinungen betrifft, so ist ihr Zusammenhang mit der Salvarsanbehandlung zweifellos. Dafür sprechen: 1. Das Auftreten dieser Erscheinungen mit typischer Regelmäßigkeit 6—8 Wochen nach der Salvarsanbehandlung. 2. Die Häufung dieser Vorkommnisse bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Kommen alle diese Erscheinungen auch bei nicht oder mit Quecksilber behandelten Patienten zuweilen vor, so ist doch ein so häufiges frühzeitiges, geradezu gehäuftes Vorkommen ein absolutes Novum. Was die Deutung dieser Erscheinungen betrifft, so kann sich Finger der Ehrlichschen Auffassung, daß es sich um ein Aufflackern isolierter Spirochäten an ungünstigen Örtlichkeiten (Knochenkanälen) bei vollständiger Sterilisierung des übrigen Organismus handelt, nicht anschließen. Die Annahme der Sterilisierung des Organismus ist durch nichts erwiesen und durch die Beobachtung Fingers, daß von 44 Patienten bisher 12 nach oder mit den Nervenerscheinungen zum Teil recht ausgebreitete Haut- und Schleimhautrezidive darboten, widerlegt. Auch die Annahme einer isolierten Nervenerkrankung in einem Knochenkanal ist haltlos. Das Übergehen der Erkrankung auf die benachbarten Nerven der gleichen Seite, die begleitenden meningealen Erscheinungen, das Auftreten von Hemiplegie sprechen dafür, daß es sich um das proteusartige Bild der Lues cerebri auf Basis einer Heubnerschen Arteriitis handelt. Dies beweisen auch die Erfolge antiluetischer Therapie in diesen Fällen, wenn sie auch bei Salvarsanfällen nicht so prompt wirkt wie sonst bei der Heubnerschen Form der Lues cerebri. Das Sekundärstadium, besonders das frühe, eignet sich nicht für die Sal-

varsanbehandlung, wie die Häufung der Neurorezidive gerade in diesem Stadium beweist. Sofer.

Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. — Betrachtungen über die Nomenklatur der Syphilis. Von Maximilian v. Zeißl. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1785.)

Zur ambulanten Behandlung der Syphilis mit kleinen Salvarsandosen. Von Eduard Simon. Aus der vormals Lassarschen Klinik für Hautkrankheiten zu Berlin. (Ebenda S. 1770.)

Die kombinierte Behandlung der Syphilis mit Joha und Quecksilber. Von Carl Schindler in Berlin. (Ebenda S. 1647.)

Technische Feinheiten bei der Salvarsaninfusion. Von Hermann Mayer in Berlin. (Ebenda S. 1687.)

Der weitere Verlauf der Salvarsanbehandlung im Kaiserlichen Marinelazarett Kiel-Wik. Von Marinestabsarzt Dr. Gennerich. (Ebenda S. 1787.)

200 mit Salvarsan behandelte Syphilisfälle. Von O. v. Petersen und M. Kolpaktschi. (St. Petersburger med. Wochenschr. 36, 1911, S. 306.)

Beobachtungen über die Wirkung des „606" resp. Salvarsan bei Syphilis. Von W. Schiele. (Ebenda S. 359.)

Kasuistik der Salvarsanwirkung bei Lues der oberen Luftwege. Von O. Chiari in Wien. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1587.)

Ist das Auftreten von spezifisch luetischen Erscheinungen beim Säugling nach Stillen mit Salvarsanmilch als Endotoxinwirkung aufzufassen? Von Gustav Stümpke in Berlin. (Ebenda S. 1722.)

Über die syphilitischen Herzerkrankungen als Indikation und Kontraindikation für die Salvarsanbehandlung. Von M. Breitmann. (Ebenda S. 1763.)

Auch in seiner neusten Publikation spricht sich v. Zeißl für die Anwendung intramuskulärer Injektionen monazider Lösungen in der Privatpraxis aus, während die intravenöse lediglich der Spitalpraxis vorbehalten bleiben soll. Entsprechend der in der ehemaligen Lassarschen Klinik geübten Methodik empfiehlt E. Simon die intramuskuläre Injektion kleiner fertiger Salvarsandosen in etwa wöchentlichen Zwischenräumen als wirksam, bequem und ungefährlich; Ehrlich hat sich, was Referent doch nochmals hervorheben möchte, dagegen gewandt. Schindler verkennt nicht, daß die intravenöse Salvarsaninjektion auf manifeste Erscheinungen oft schneller wirkt, ist aber mit den intramuskulären Sprechstundeninjektionen durchaus zufrieden, wohlverstanden bei Benutzung der 40 proz. Salvarsansalbe Joha, über die er mit unverkennbarem Autorenstolz berichtet. 2 Johainjektionen (0,4 Salvarsan in 1,0 bzw. 0,6 Salvarsan in 1,5 Joha), mit 2, höchstens 3 Mercinolinjektionen (0,14 Hg) kombiniert, stellen eine in 9—14 Tagen durchführbare, höchst wirksame Kur dar; event. kann sie wiederholt werden, immer aber, worauf besonderer Wert zu legen ist, in einem Drittel der bisher erforderlichen Zeit, mit bisher für eine einzelne Kur völlig unzureichenden Quecksilbermengen, mit Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion, außerdem mit einem sehr haltbaren und tropenfesten Vehikel, wie es Joha darstellt. Es empfiehlt sich, dicht unterhalb der Crista ossis ilei, wo der Glutaeus medius freiliegt, zu injizieren, dort ist ein reaktionsloser Verlauf am ehesten garantiert. Bequemer als ein Prießnitz-Umschlag ist für die Patienten Aufstreichen der erwärmten Paste Antiphlogistine, über die Watte, Heftpflaster, Schwimmhose kommen. Verschiedene technische Hinweise enthält auch die Arbeit Mayers, so auf die Verwendung tadellosen destillierten Wassers (bei Trübung durch Zusatz von 10 proz. Argent. nitr.-Lösung nicht zu verwerten), chemisch reinen Kochsalzes (Tabletten zu 0,5 von Bourrough Wellcome) für die gründliche Nachspülung mit 0,5 proz. NaCl-Lösung, schließlich auf die Vorzüge der Normalnatronlauge, bei der zu hohe Alkaleszenzgrade eher vermieden werden können als bei der viermal so starken (15 prozentigen) offizinellen. Die Alkalisierung der sauren Salvarsanlösung wird erst nach zweimaliger Trübung und zweimaliger Aufhellung erreicht; nach der ersten Aufhellung, die der ersten Trübung folgt, ist die Lösung eben monazid, was vielfach immer noch vergessen wird. Die drei ersten Schlußfolgerungen der neuen Gennerichschen Arbeit, an denen wir nur die Worte „Dauerwirkung" und „Heilen" zu bemängeln haben, lauten: 1. Bei einwandfreier Technik ist die intravenöse Salvarsanbehandlung eine ungefährliche Behandlungsmethode. Ihre gehäufte Anwendung vermag die notwendige Dauerwirkung zu erzielen. 2. Es ist stets eine gute Salvarsanbehandlung notwendig zur Behandlung der Neurorezidive. 3. Die kombinierte Kalomel-Salvarsanbehandlung ist imstande, jeden Syphilisfall durch eine Kur zu heilen. Die durchschnittlich notwendige Dosis beträgt ca. $2^1/_2$ g. Des weitern plädiert Gennerich für eine provokatorische Salvarsaninjektion als eine Methode, die, eine positive Schwankung der bis dahin negativen Serumreaktion nach sich ziehend, geeignet ist, verdächtigen Erscheinungen eine Σ-Deutung zu geben. Vorbedingung ist nur, daß die letzte Behandlung mindestens 6—8 Monate zurückliegt; sonst leidet die Zuverlässigkeit der Methode. Sehr

selten (alte Tertiärfälle) ergibt sich positive Schwankung erst nach einer 2. Injektion. Zwei für das Salvarsan durchaus günstige Arbeiten sind die Publikationen der Petersburger Autoren. Nach der erstgenannten soll das Salvarsan speziell in denjenigen Fällen angewandt werden, wo es sich um ulzerierte Schleimhautpapeln handelt, die durch ihren besonders reichen Gehalt an Spirochäten besonders für die Umgebung schädlich sind. Während die Verfasser anfänglich bei 21 Tabikern, auch schweren Fällen, das Salvarsan mit einem gewissen Erfolge (z. B. dreimal Wiederkehr der Reflexe) anwandten, wollen sie zu dem Mittel künftig nur in frischen Fällen greifen — also bezüglich Tabes wohl doch eine gewisse Resignation? — Chiari empfiehlt die intramuskuläre Injektion von Salvarsan in Emulsion mit Paraffin. liquid. als schnell wirkendes und ungefährliches Heilmittel bei Syphilis der oberen Luftwege (14 Fälle, dazu noch einer mit intravenöser Anwendung); er betont als besonders großen Erfolg die Rückbildung alter subglottischer und anderer Infiltrate, die anderen Heilmitteln sehr hartnäckig zu widerstehen pflegen. Zwei an anderer Stelle (Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 22) von Jesionek veröffentlichte Fälle von Säuglingslues, in denen es nach Salvarsaninjektion der Mutter zu einem Ausbruch frischer luetischer Erscheinungen des Säuglings gekommen war, deutet Stümpke dahin, daß die erstmalige Applikation des antisyphilitischen Stoffes provozierend wirkte, und zwar, wie auch beim Quecksilber (provokatorische Injektionen!), mit dem Effekt spezifischer Effloreszenzen an Stellen, die klinisch-makroskopisch überhaupt keine Veränderungen zeigen. Solche kleinen zur Sterilisierung der Spirochäten des Säuglings nicht ausreichenden Mengen von Arsenobenzol, wie sie mit der Muttermilch zugeführt werden, können desto eher zu einer Sensibilisierung der Spirochäten des Säuglings und einer übrigens schnell zurückgehenden Exazerbation seiner Lues führen. Je früher man die Salvarsanbehandlung bei syphilitischen Herzaffektionen anwendet, je weniger irreparabel die Herzveränderungen sind, desto unschädlicher ist nach Breitmann die Salvarsanbehandlung. Kombination von Tabes und Paralyse mit syphilitischen Herz- und Gefäßerkrankungen hält auch Breitmann für eine Kontraindikation. Diese besteht nach Breitmanns Anschauung auch bei folgenden nichtsyphilitischen Herzaffektionen: akute rheumatische Endokarditis sowie andere akute Herzerkrankungen mit Fieber, schwere nichtsyphilitische Myokarditis, besonders bei Diphtherie, schwere Herzerscheinungen bei Kyphoskoliose, Basedow, Kropf, Emphysem, Lungenaffektion, nichtsyphilitischer Arteriosklerose und Nephritis im Gegensatz zur luetischen Nephritis und Arteriosklerose, endlich inkompensierte Herzfehler.

Emil Neißer (Breslau)

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Die Einwirkung des Klimas der Riviera auf organische und funktionelle Herz- und Gefäßkranke. Von Prof. Galli in Bordighera. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2008.)

Der Artikel besagt eigentlich nur, daß ein guter Arzt, der pharmako-psycho-, diäteto-therapeutisch sattelfest ist, mit Hilfe der klimatischen Faktoren der Riviera oft recht gute Erfolge bei den verschiedensten Kreislauferkrankungen erreichen kann.

von den Velden.

Die Behandlung von Aortenaneurysmen. Von Albert Abrams. (Brit. med. Journ. 1911, II, S. 70.)

Verf. hat festgestellt, daß bei Beklopfung des Dornfortsatzes des VII. Halswirbels sich die Aorta kontrahiert, und zwar die normale ebenso wie die aneurysmatisch erweiterte.

Diesen „aortic reflex of contraction" hat Verf. bei Aortenaneurysmen angewandt. Er hat 40 Kranke, bei denen „die klassischen Symptome des Leidens durch die physikalischen und skiaskopischen Untersuchungsmethoden demonstriert werden konnten", behandelt — und alle in kurzer Zeit geheilt.

Ref. wünscht sehr, daß das wahr sei.

L. Lichtwitz.

Die chirurgische Behandlung des durch Aneurysma arteriovenosum der Carotis int. im Sin. cavernosus hervorgerufenen pulsierenden Exophthalmus. Ein neues Verfahren. Von Prof. Oscar Zeller in Berlin. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 111, 1911, S. 1.)

Für die schweren Fälle, bei denen die Ligatur der Carotis int. und eine eventuelle Resektion der aneurysmatischen Vena ophthalmica keinen Erfolg gebracht hat, empfiehlt Verf. außer der Ligatur der Carotis int. am Halse auch noch die intrakranielle Unterbindung derselben distal vom Aneurysma, womöglich proximal vom Abgang der Art. ophthalmica. Wo es nicht möglich ist, die Ligatur proximal von der Art. ophthalmica anzulegen, muß nach der Unterbindung das nächstgelegene proximale Stück der Carot. int. mit dem Abgang der Art. ophthalmica durch Quetschung zur Verödung gebracht werden.

Die Unterbindung der zweiten Carotis verwirft Verf. mit Recht als irrationell und gefährlich.



Ein in dieser Weise operierter Fall endete tödlich infolge eines technischen Unglücksfalles (Zerreißen der Art. vor der Ligatur), doch schien sie den gehegten Erwartungen zu entsprechen. Guleke (Straßburg).

Jodipin bei Erkrankungen der Gefäße. Von A. Gorbatow. (Wratschebnaja Gaseta 41, 1911, S. 1298.)

Jodipin war das einzige Jodpräparat, daß nach Verf. in keinem der beobachteten Fälle Erscheinungen von Jodismus herbeigeführt hat, und das wegen seiner günstigen Wirkung auf den Ernährungszustand von Gorbatow als das Jodpräparat angesprochen wird, dem bei Gefäßerkrankungen und in allen jenen Fällen, wo Jod auf längere Zeit hinaus dargereicht werden soll, der Vorzug zu geben ist. Für die interne Anwendung kommt das 10 proz., für die äußere das 25 proz. Präparat in Betracht. Eine schädliche Wirkung auf die Verdauungsorgane wird nicht beobachtet, da sich das Jod weder im Magen noch im Darm abspaltet. Ein großer Vorzug ist in der Möglichkeit einer subkutanen Darreichung (als Solutio Jodipini 25 proz., Merck) gegeben. Sehr günstige Resultate erzielte Verf. mit Jodipin bei Arteriosklerose: täglich 20 ccm subkutan; nach je 10 Injektionen eine Unterbrechung. Im ganzen 30 Injektionen. Nach einem halben Jahre Wiederholung.

Schleß (Marienbad).

Über eine mechanische Behandlung der Varizen des Unterschenkels. Von San.-Rat Dr. Wolfram in Erfurt. (Allgem. med. Zentral-Zeitung 42, 1911, S. 577.)

Verf. legt seinen Patienten mit Varizen ein einfaches Bruchband an, daß die Arteria femor. dauernd komprimiert. Der Blutstrom im Arterienrohr werde dadurch vermindert; das erweiterte Venenrohr bilde sich infolge des verminderten Innendruckes zurück; das Lumen nähere sich wieder der Norm; die Venenklappen, die nur relativ insuffizient sind, werden wieder schlußfähig.

Das Bruchband muß ebenso fest wie bei einer Inguinalhernie liegen und wird beim Gehen nicht disloziert. An der Arterie des Fußes, deren Pulsation langsam dünner wird, kontrolliert man den richtigen Sitz der Pelotte. Anfänglich läßt man das Bruchband Tag und Nacht tragen, bis die Venen nicht mehr prall gefüllt, die bestehenden Ulcera geheilt sind; später kann man es bei Nacht entbehren.

Man sollte meinen, daß durch die Pelotte die Vena fem. mit komprimiert werde, und so das Unheil noch schlimmer werden müßte. Das scheint aber praktisch nicht der Fall zu sein, vielleicht weicht sie dem parabolisch gekrümmten Polster aus, denn der Erfolg der Behandlung spricht gegen eine Mitkompression der Vene. Thielen.

Krankheiten der Atmungsorgane.

Über spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms. Von Erhard Sueß in Wien. Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten und dem Pathologisch-Anatomischen Institut. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1424.)

Es ist nicht möglich, auf Skleromkranke durch Injektionen von Sklerombazillen oder deren Produkten im Sinne der Heilung einzuwirken. M. Kaufmann (Mannheim).

Hexamethylenamin: ein Heilmittel für gewöhnliche Erkältungen. Von A. Miller Porterville. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 56, 1911, I, S. 1718.)

Verf. empfiehlt Urotropin in Dosen von viermal täglich 1,0 zur Kupierung beginnender Erkältungen. Daneben soll reichliche Flüssigkeit getrunken werden. Bei vorgeschritteneren Stadien des Katarrhs ist kein Nutzen zu erwarten. Ibrahim (München).

Hexamethylenamin (Urotropin) als möglicherweise wirksames Prophylaktikum gegen Pneumokokkenempyeme. Von F. C. Shattuck in Boston. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 1911, I, S. 842.)

Der Versuch, durch interne Urotropindarreichung (in der Regel dreimal täglich 0,6) bei Patienten mit kruppösen Pneumonien die Entstehung von Empyemen zu verhüten, brachte keinen merkbaren Erfolg. In der behandelten Serie von 59 Fällen kam keine komplizierende Perikarditis oder Otitis media zur Beobachtung. Verf. ist, mit einiger Reserve, geneigt, diese Tatsache als Erfolg der Medikation aufzufassen und stellt weitere Versuche in dieser Richtung in Aussicht.

Ibrahim (München).

Über die Behandlung der Bronchiektasie. Vortrag von Schumacher in Zürich auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

Bronchiektasen, sackförmige, spindelförmige oder zylindrische Erweiterungen eines oder mehrerer Bronchialäste kommen vor als kongenitale Anomalien der entzündlichen Erkrankungen. Beide finden sich in jedem Lebensalter. Die kongenitalen Bronchiektasen sind meist verbunden mit Atelektase einzelner Lungenabschnitte. Die entzündlichen Formen entstehen durch entzündliche Schädigung der Bronchialwand. Diese kann primär erkranken,



aber es können sich auch sekundär entzündliche Prozesse der Pleura und der Lungen auf sie fortsetzen. Dabei kommt es häufig zu Stenosen im Bronchialrohr. Die entzündete Schleimhaut sondert reichliches eitriges Sekret ab, das sich hinter diesen Stenosen staut und durch Hinzutreten von Fäulnisbakterien zersetzt. Dieses jauchige Sekret führt zu Geschwürsbildungen und kann an entfernteren Stellen durch Aspiration Bronchitiden und Bronchopneumonien hervorrufen. Der Sitz der Bronchiektasen ist meist der Mittel- oder Unterlappen. Gewöhnlich ist nur eine Lunge erkrankt. Größere Hohlräume sind selten; häufiger sieht man zahlreiche kleinere Kavernen.

Symptomatologisch ist das Sputum von Wichtigkeit, das, in großen Quantitäten entleert, sich im Glas in 3 Schichten sondert, und dessen Entleerung oft von einer bestimmten Körperhaltung des Patienten abhängig ist. Aber im allgemeinen sind die Symptome gering und nicht eindeutig. Auch die physikalischen Erscheinungen über den erkrankten Lungenpartien geben keine charakteristischen Anhaltspunkte; das Röntgenbild, das manchmal gute Dienste leistet, gibt über die Ausdehnung des Prozesses, die Anzahl und die Größe der Höhlen nicht immer genügenden Aufschluß.

Differentialdiagnostisch kommen im Anfang der Erkrankung Tuberkulose und eitrige Bronchitis in Frage, in späteren Stadien Lungenabszeß, Gangrän, Pleuraempyem mit Perforation.

Die interne Therapie kann nur eine symptomatische sein. Das chirurgische Handeln aber wird erschwert durch die Multiplizität der bronchiektatischen Höhlen, die ungünstigen anatomischen Verhältnisse und die dementsprechend unsichere Diagnostik und Lokalisation. So kommt es, daß wir allgemein die chirurgische Behandlung der Bronchiektasen als das unfruchtbarste Gebiet der Lungenchirurgie bezeichnen können. Günstige Resultate kann man allein bei umschriebener Erkrankung, wenn eine einzige Höhle da ist, erwarten; bei ausgedehnteren Prozessen kann nur ein frühzeitiger Eingriff einen Erfolg erhoffen.

Als Operationsmethoden kommen in Frage:

1. die Kollapstherapie, und zwar in Form der extrapleuralen Thorakoplastik;
2. die Thorakoplastik, kombiniert mit Pneumolysis und Verlagerung des Lungenlappens nach Garrè;
3. die Pneumotomie;
4. die Extirpation des erkrankten Lungenabschnittes.

Die Unzulänglichkeit aller dieser chirurgischen Vorgehen hat Schumacher veranlaßt, einen neuen Weg einzuschlagen, den er gemeinsam mit Bruns an einer Reihe von Tierversuchen erprobt und mit Erfolg angewendet hat. Das ist

5. die Unterbindung der A. pulmonalis oder einzelner ihrer Äste mit sekundärer Thorakoplastik. Er hat dadurch in zwei bisher operierten Fällen eine hochgradige Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes erreicht mit Einziehung des ganzen Brustwandabschnittes, wie er ihn selbst nach sehr ausgedehnter Thorakoplastik nicht sah. Ob diese Schrumpfung allerdings ausreicht, eine vollständige Heilung des Prozesses hervorzurufen, ist noch zweifelhaft.

Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Über Lungenemphysem, Operation des starr dilatierten Thorax. Vortrag von Garrè in Bonn auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

Das von Freund gekennzeichnete Krankheitsbild des sog. starr dilatierten Thorax ist anatomisch und klinisch bestätigt. Die Unbeweglichkeit der Rippen ist bedingt durch eine asbestartige faserige Degeneration des Knorpels mit Kalkeinlagerung und Höhlenbildung, durch die der Knorpel seine Elastizität einbüßt. Mit der fixierten Inspirationsstellung des Brustkorbes ist eng verbunden ein Lungenemphysem. Über das gegenseitige Verhältnis von Thoraxstarre und Emphysem, welches das Primäre, was die Folgeerscheinungen sind, herrscht noch lebhafter Streit. Man kann durch Resektion des 2. bis 5. Rippenknorpels auf einer Seite (rechts) dem Thorax wieder seine Exspirationsstellung geben. Die vitale Kapazität der Lunge wird damit auf das doppelte und mehrfache Volumen erhöht. Auf Grund dreijähriger Beobachtungen ist die günstige Einwirkung der Mobilisierung des Thorax auf das Lungenemphysem und die damit verknüpften Zirkulationsstörungen, Zurückgehen der Herzdämpfung, erwiesen. Es gibt Mißerfolge, doch sind diese im wesentlichen auf zu spätes Operieren oder auf ungenaue Indikationsstellung (andere Formen der Thoraxstarre) zurückzuführen. Daher ist eine einwandfreie Indikationsstellung und Beschränkung der Chondrektomie auf den starr dilatierten Thorax ein dringendes Postulat. Schwere fieberhafte Bronchitis oder Bronchorrhoe, bronchopneumonische Prozesse sowie Bronchiektasien von erheblicher Ausdehnung, auch Herzinsuffizienz, wenn man nicht imstande ist, medikamentös die Kompensations-

störungen zu beseitigen oder wenigstens zu mindern, sind eine Kontraindikation. Auszuschließen ist von der Operation der ebenfalls erweiterte und starre Thorax, welcher auf einer abnormen Anspannung der Inspirationsmuskeln beruht (tonische Starre), z. B. bei Dyspnoe infolge von Bronchitis, beim asthmatischen Anfall, beim nervösen und kardialen Asthma, wodurch der Thorax in permanente Inspirationsstellung gezogen ist, ferner die mit einer Verengung des Thorax einhergehende Thoraxstarre beim paralytischen Brustkorb und der Altersstarre.

Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Über Pneumothorax. Vortrag von Garrè in Bonn auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

Für die ganze Lungenchirurgie steht die Frage des operativen Pneumothorax und die Vermeidung seiner Gefahren und Komplikationen im Vordergrunde. Nicht in der völligen Ausschaltung der einen Lunge liegen die größten Gefahren des Pneumothorax; viel mehr Anlaß zu Besorgnis gibt der durch das Hin- und Herflattern des Mediastinums reduzierte Gasaustausch des Blutes in der anderen Lunge. Durch Fixation des Mediastinums oder durch Vorziehen eines Lungenlappens wird die Atmung und Herztätigkeit besser, und die augenblickliche Gefahr wenigstens schwindet; auch bei pleuritischen Adhäsionen sind die Gefahren des offenen Pneumothorax geringer; sie künstlich herbeizuführen, gelingt manchmal; doch sie in gewollter Weise und Ausdehnung herzustellen, sicher und haltbar, ist leider nicht immer möglich. Nun hat das Druckdifferenzverfahren der Entwicklung der Lungenchirurgie zu einem bedeutenden Fortschritt verholfen. Beide Methoden, Unter- und Überdruck, sind imstande, die Gefahren des Pneumothorax auszuschließen, beide erleichtern in hervorragender Weise die Eingriffe in der Brusthöhle. Zwar zeigen die experimentellen physiologischen Arbeiten, daß in der Wirkungsart auf Herz, Atmung und Zirkulation zwischen beiden Verfahren ein Unterschied besteht; doch kann eine gute und geschickte Handhabung diesen Unterschied praktisch bedeutungslos machen. Am meisten weicht vom physiologischen Standpunkt das Überdruckverfahren ab. Der Druck in den Gefäßen wird zu groß, der rechte Ventrikel wird überdehnt, so daß bei schwachen Herzen eine längere Anwendung des Überdruckverfahrens eine große Gefahr werden kann. Der Apparat von Meltzer und Auer scheint nach seinen Erfahrungen an Einfachheit und Sicherheit den bis jetzt allerdings noch nicht vollkommen erfüllten Wünschen am meisten nahezukommen.

Hr. Sonnenburg-Berlin empfiehlt den Apparat von Lotsch, mit dem alle Überdruckverfahren möglich sind.

Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Behandlung der Wunden der Pleura und Lunge. Vortrag von Lenormant in Paris auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

Der Vortragende stellt im Verlaufe seines an vielem kasuistischen und statistischen Material reichen Vortrags folgende Direktiven für unsere therapeutischen Maßnahmen auf: Die den Lungenwunden eigenen Gefahren sind es zunächst, die unser Handeln beeinflussen müssen. Diese sind zunächst die Blutung, weniger häufig der erstickende Pneumothorax und das Emphysem im Mediastinum, schließlich die durch Infektion hervorgerufenen sekundären Komplikationen.

Die klassische Behandlung, Schließen der Wunde, striktes Immobilisieren des Patienten, gibt im allgemeinen befriedigende Resultate, da nach seiner Erfahrung die Mortalität nicht über 10 Proz. zu steigen scheint in den Fällen, in denen nicht andere schwere viszerale Läsionen entstanden sind. Diesen Schluß hat er aus einer Statistik von 1056 Fällen gezogen, und er kann sich deshalb nicht mit der Statistik Garrès (30 Proz.) einverstanden erklären. Auch bei klinisch anscheinend gefährlichen Fällen kann so Heilung erzielt werden.

Ein ausgedehnter Hämothorax mit schweren dyspnoischen Erscheinungen gibt zur Punktion, ein erstickender Hämothorax mit oder ohne Emphysem zur Pneumotomie mit Drainage, die Infektion der Pleura zur Pleurotomie eine Indikation, ohne daß gewöhnlich ein direkter Eingriff an der Lunge nötig wird.

Außerdem gibt es Fälle, die in der ersten Viertelstunde zugrunde gehen, und solche, deren Zustand sich langsam verschlechtert, so daß man zu einem direkten Eingriff an den Lungen gezwungen ist.

Aber man muß sich bewußt sein, daß ein direkter Eingriff in eine verwundete Lunge eine schwere Operation mit einer Mortalität von 33 Proz. ist. Er muß eine Methode der Ausnahme bleiben, durch unhaltbare primäre oder sekundäre Hämorrhagie, fortschreitende Verschlimmerung des Zustandes bedingt.

Dann soll man mit breiter Thorakotomie sich freies Gesichtsfeld schaffen, um die Lunge genauestens, eventuell auf multiple Wunden untersuchen zu können.

Die gefährliche Blutung stillt nur die Naht



oder Ligatur, nicht Tamponade. Verschluß ohne Drainage, sie steigert die Infektionsgefahr.

Diskussion: Während einige Redner der Meinung sind, daß man immer abwarten soll, da man bei den schweren Verletzungen der großen Gefäße ja doch zu spät kommt mit dem Eingriff (Delanglade-Marseille), andere wie Lejars-Paris einen fundamentalen Unterschied in dieser Frage bei Stich- und Schußwunden sehen und für die Stichwunden einen frühzeitigen Eingriff verlangen, ist wohl der überzeugendste Standpunkt der von Herrn Lucas-Championnière, Peugniez-Amiens, Tédenat-Montpellier u. a. gewesen, daß sich kein Prinzip aufstellen läßt, da sich niemals entscheiden läßt, ob eine Pleuralungenwunde leicht oder schwer ist, und da es zahlreiche paradoxe Fälle gibt. Das zum Eingriff bereite Abwarten sei wohl das Sicherste.

Hr. Garrè betont gegenüber dem Ref. noch einmal nachdrücklichst die Mortalität von 30 Proz. seiner Statistik, die aus 600 Fällen jeder Art und jeder Herkunft, auch von Privatärzten, Anspruch auf absolute Zuverlässigkeit hat. Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie. Von Dr. Paul Clairmont und Dr. Martin Haudek in Wien. Jena, G. Fischer, 1911. 96 Seiten. Preis M. 2,80.

Die vorliegende Arbeit ist die Frucht gemeinsamer Untersuchungen eines Chirurgen und Radiologen, denen dabei die Tatsache vorschwebte: „die Operationsstatistik eines jeden Chirurgen weist trotz der glänzenden Fortschritte der Magenchirurgie noch immer 3 unbefriedigende Ergebnisse auf: nicht selten Fehllaparotomien, eine Reihe von Probelaparotomien und zahlreiche Spätoperationen". An der Hand von 35 chirurgischen Magenfällen suchten sich die Verf., natürlich gestützt auf ihre sonstigen Erfahrungen, ein Urteil darüber zu bilden, inwieweit die regelmäßig und gründlich angewandte Röntgenuntersuchung des Magens, stets neben allen übrigen bewährten klinischen Hilfsmitteln zu Rate gezogen, die Magendiagnose verfeinern, die Indikationen zum operativen Eingriff präzisieren und überflüssige Operationen vermeiden könne. Das Hauptinteresse galt natürlich, da es sich um Fälle der chirurgischen Praxis handelte, den Karzinom- und Ulcusmagen. Es ist erstaunlich, mit welcher Präzision in den meisten der mitgeteilten Fälle die häufig schwankende oder unzureichende klinische Diagnose radiologisch vor der Operation gefaßt werden konnte. Für jeden Radiologen wie Magenchirurgen dürfte es sehr lehrreich sein zu lesen, wie ein Kenner der subtilen Magenradiologie (Haudek) im einzelnen Falle radiologische Symptome bewertet und dabei gleichzeitig allgemeine differentialdiagnostische Gesichtspunkte gewinnt, deren Berücksichtigung auch für die interne Klinik nutzbringend sein kann. Besonders gilt dies von der Röntgendiagnose des chronischen Ulcus, dessen radiologisches Studium wir Haudek verdanken. Hier liegt meines Erachtens ein ganz bedeutender Fortschritt in der Diagnostik, den sich der Kliniker nicht entgehen lassen darf. Unter diesem Gesichtspunkt sei noch speziell auf das hingewiesen, was in der Arbeit über die radiologische Funktionsprüfung des Magens enthalten ist.

Ein eingehendes Referat der knapp gehaltenen reichhaltigen Ausführungen ist nicht möglich. Sie scheinen mir geeignet, denjenigen, der der Magenradiologie noch fern steht, nicht nur den Chirurgen, sondern speziell auch den Internisten, mit derselben zu befreunden. Dietlen.

Zur Behandlung des stenosierenden Ösophagus-Karzinoms. Von G. Liebermeister. Aus dem Städtischen Krankenhaus Düren. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2016.)

Liebermeister empfiehlt, durch stündliches Trinken kleiner Mengen 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung das Ösophagus-Karzinom zu reinigen und so Reizmomente wie ihre Folgen zu beseitigen. Er hat gute klinische Erfahrungen gemacht. von den Velden.

Die Behandlung gastrischer Hyperazidität mit Wasserstoffsuperoxyd. Von G. W. Hall in Boston. (Boston Med. and Surg. Journ. 164, 1911, I, S. 846.)

Verf. hebt die günstige Wirkung des internen Gebrauchs von Wasserstoffsuperoxyd namentlich auf die Schmerzen und sonstigen Magenbeschwerden hervor. Ulcusfälle wurden nicht günstig beeinflußt. Ibrahim (München).

Diätetische Versuche bei Atonie des Magens. Von John Grönberg in Wiborg. (St. Petersburger med. Wochenschr. 36, 1911, S. 318.)

Die Schlußfolgerungen der Untersuchungen lauten:

1. daß ein Mehl- oder Grützegericht in Breiform, mit Butter und Milch, die Arbeit des kranken Magens am wenigsten in Anspruch nimmt;

2. daß ein Unterschied zwischen Fisch und Fleisch in gemischten Mahlzeiten kaum vorhanden ist;



3. daß Eier, besonders bei schweren Motilitätsstörungen, den Magen am meisten belasten. Emil Neißer (Breslau).

Die Pathologie und Therapie der Enteroptose und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Von Walter Zweig in Wien. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechsel-Krankheiten, III. Band, Heft 4.) Halle a. S., Carl Marhold. 62 Seiten. Preis M. 1,50.

Eine monographische Darstellung der Pathologie und Therapie der Enteroptose ist keine ganz leichte Aufgabe, besonders deshalb, weil es sich bei ihr nicht um ein scharf abgegrenztes Krankheitsbild handelt, sondern um eine Fülle von Einzelerscheinungen, die im einen Falle fehlen, im andern vorhanden sind, und weil bei der Darstellung ein Übergreifen auf Nachbargebiete sich schwer vermeiden läßt. Zweig zeigt sich in dem vorliegenden Heftchen diesen Schwierigkeiten durchaus gewachsen, indem er kurz und anschaulich das Wesentliche bringt und ein allzuweites Übergreifen über die Grenze geschickt vermeidet; und als besonderen Vorzug möchte es Ref. betrachten, daß der Verf. trotz des beschränkten Raumes nicht nur einfach seine Anschauung vorträgt, sondern auch anderen Auffassungen Raum gibt.

In dem Kapitel über die Therapie der Enteroptose behandelt Verf. zunächst die Prophylaxe. Da er in Übereinstimmung mit wohl den meisten Autoren die Enteroptose für ein angeborenes Leiden hält, ist für eine sachgemäße körperliche und geistige Erziehung der Kinder und Familien, in denen Enteroptose hereditär vorkommt, Sorge zu tragen. Besonders zu achten ist auf das Verhalten in der Schule (Schularzt!), auf die Ernährung (mehr lakto-vegetabilisch), auf sportliche Betätigung (und ihre Grenzen!), auf das sexuelle Leben und die Berufswahl: „Der Astheniker taugt eher zum Landwirt als zum Gelehrten."

Die Therapie hat in erster Linie zu versuchen, das mechanische Gleichgewicht im Abdomen wiederherzustellen und der weiteren Senkung der Eingeweide entgegenzuwirken, also eine Bindenbehandlung zu versuchen. Allerdings viel wird man in den typischen Fällen Stillerscher Asthenie nicht damit erreichen; einen wirklichen Zweck haben die Binden nur dort, wo ein Hängebauch besteht. Es gibt eine große Anzahl Binden; Zweig beschreibt hier eingehend die von ihm angegebene Modifikation des Roseschen Heftpflasterverbands.

Weit wichtiger ist die zweite Aufgabe der Therapie, die Bekämpfung der komplizierenden intestinalen Neurose. Die Bedeutung der Psychotherapie ist hier allgemein anerkannt; Verf. betont, daß sie am wirksamsten im Sanatorium angewendet werden kann. Von der gleichen Bedeutung ist die Diätotherapie: die genaue Vorschrift eines Diätzettels, die Ruhe vor und nach dem Essen; meist wird die Anordnung einer Mastkur in Frage kommen. Die Qualität der Nahrungsmittel richtet sich nach den bestehenden Funktionsstörungen des Magens und Darms: bei Hyperazidität reichliche Fett- und Zuckerzufuhr nebst eiweißreicher, aber fleischarmer Kost; bei Anazidität und Achylie Zufuhr der Eiweißkörper in fein verteilter Form, der Kohlehydrate in aufgeschlossenem Zustand. Ebenso ist bei Magenatonie auf fein verteilte Darreichung aller Nahrungsmittel sowie auf Mastordinationen Wert zu legen; eine wesentliche Flüssigkeitsbeschränkung hält Verf. hier nicht für nötig, dagegen eine Verabreichung häufiger, kleiner Mahlzeiten. Die Mastkur soll gleichzeitig eine Ruhekur sein, was wieder am besten im Sanatorium durchgeführt werden kann. Obstipation ist durch passende Diät (Gemüse, Obst, saure Sahne, eintägigen Kefir, Apfelsaft, Honig, Milchzucker) zu bekämpfen; größere Schwierigkeiten bieten oft nervöse Diarrhöen, bei denen schlackenarme, stopfende Kost indiziert ist.

Medikamente kommen wenig in Frage, etwa bei Hyperazidität Alkalien mit Kodein oder Neutralon oder Atropinpräparate, bei Achylie Azidolpepsintabletten, ferner Appetitmittel, Arsen, Beruhigungsmittel. Auch die physikalischen Methoden kommen erst in zweiter Linie: Massage, elektrische Prozeduren, Kaltwasserprozeduren, CO_2- und Ozetbäder, Thermophore, Fichtennadelbäder. Vor physikalischer Polypragmasie ist zu warnen, auch, wie Verf. mit Recht betont, vor zu vielen, überflüssigen Magenspülungen. Trinkkuren sind meist kontraindiziert, ebenso operative Eingriffe. M. Kaufmann.

Ein Beitrag zur Verhütung und Heilung der Blinddarm-Entzündung. Von G. Hermann in Pernau. Verlag von E. Bruhns, Riga und Leipzig, 1911. 26 Seiten. Preis M. 0,70.

Verf. sieht in der allzureichlichen Fleischnahrung der Kulturmenschen die Ursache der Häufung der Appendizitis. Der Inhalt des Heftes bringt nichts wesentlich Neues, immerhin manches Interessante und Beherzigenswerte. Nicht zum Vorteil gereicht ihm die am Schlusse beschriebene Krankengeschichte eines russischen Arztes mit der Gegenüberstellung der „Hochschulweisheit", die ihren Bankerott erklärt hat, und des „Laien", der dem Patienten den richtigen Weg zur Heilung und Genesung gezeigt hat. M. Kaufmann.

Taxis und Sukkussion. Eine neue Behandlungsmethode der Intussuszeption. Von J. Zahorsky in St. Louis. (Arch. of Ped. 28, 1911, S. 380.)

Die Technik der Behandlung ist folgende: Das Kind wird narkotisiert, der Leib entblößt, ein kleines Kissen unter die Hüften geschoben. Der Tumor wird durch die Bauchwände, so gut es geht, umgriffen und einige Augenblicke fest komprimiert, um einen Teil der ödematösen Schwellung zu beseitigen; dann werden die Beine gebeugt, am Knie oder Unterschenkel gepackt, und der untere Teil des Rumpfes wird durch ein paar kräftige ruckartige Bewegungen in der Richtung von oben nach unten geschüttelt, wobei besonders auf eine plötzliche Arretierung der Ruckbewegung nach unten zu sehen ist. Dann wird wieder versucht, den Tumor manuell zu verkleinern oder auseinanderzuziehen, wobei eine Art Zitterbewegung sich als besonders wirksam erweisen soll; es folgen wieder einige Sukkussionen usw. Die Sukkussionen sind besonders wirksam, wenn Flüssigkeit im Dickdarm ist; wenn die ersten Versuche nicht gleich zum Ziele führen, ist es daher zweckmäßig, per Klysma Flüssigkeit einzuführen. Die Richtung der Sukkussionsbewegung kann eventuell von Fall zu Fall modifiziert werden. Verf. empfiehlt das Verfahren namentlich für frische Fälle; man setzt die Versuche 15 Minuten fort und wiederholt sie eventuell 2- oder 3 mal im Abstand von 2—3 Stunden. Führen sie zu keinem Erfolg, so ist die Operation indiziert. Drei Fälle hat Verf. auf diese Weise geheilt; in einem Fall war eine direkte manuelle Taxis gar nicht möglich, so daß hier der Sukkussion allein der Heilerfolg zuzuschreiben ist.

Ibrahim (München).

Die Behandlung der akuten und chronischen Kolitis. Referate auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

a) Sonnenburg-Berlin über akute Kolitis. Sonnenburg weist darauf hin, daß die akute Kolitis und Perikolitis, Krankheiten, die bisher weniger von den Chirurgen berücksichtigt worden sind, neuerdings ihr Interesse wachgerufen haben, das sich mehr noch auf die akute zirkumskripte Form als auf die ausgebreitete Gastroenteritis und Enteritis konzentriert. Er beleuchtet die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die häufigen Fehldiagnosen Appendizitis, Cholezystitis, Salpingitis usw. und unterstreicht den diagnostischen Wert der Blutuntersuchung, die über Mitbeteiligung des Peritoneums und über die Toxizität Aufschluß gibt. Quoad therapiam hält er für die meisten Formen der ausgebreiteten akuten Enteritis und Kolitis die interne Behandlung, die Verabreichung von Abführmitteln, für angezeigt, wenn er auch zugibt, daß bei einigen (besonders solchen, die durch Fleischvergiftung bedingt sind) die Appendikostomie oder die Darmeröffnung mit nachfolgenden Spülungen des Darms von Nutzen sein kann. Sonnenburg geht dann zu der für den Chirurgen wichtigeren zirkumskripten Kolitis über, erwähnt ihre Prädilektionsstellen, Flexura sigmoidea, lienalis, hepatica und Coecum, beleuchtet ihre eventuell angeborenen anatomischen Verhältnisse, ihre klinischen Ursachen und Symptome, konstatiert, daß die Kolitis der Flexura lienalis oder hepatica bei Frauen häufiger ist als bei Männern, gibt zu allen diesen Formen zahlreiche Beispiele aus seiner Klientel und schließt damit, daß die Prognose im allgemeinen günstig ist, wenn nicht Komplikationen mit tiefen Abszessen oder Peritonitis vorliegen, und daß die Therapie meist ohne größere Eingriffe auskommen kann. Peritonitis und Abszesse müssen natürlich mit den üblichen chirurgischen Maßnahmen bekämpft werden. Sehr unangenehm aber und für die chirurgische Intervention zwingender können die Folgezustände der akuten Kolitis und Perikolitis sein, die zurückbleibenden Verwachsungen und entzündlichen Tumoren, die oft mit Neubildungen verwechselt und exstirpiert werden. An zahlreichen Röntgenbildern von hervorragender Schönheit und Prägnanz zeigt der Vortr. die im Verlaufe der Krankheit auftretenden anatomischen Darmanomalien.

b) Chronische Kolitis: Gibson-New-York hatte schlechte Erfolge mit dem Anus praeternaturalis gehabt und übt seit 1900 die valvuläre Cökostomie, die später ersetzt wurde durch die von Weir vorgeschlagene Modifikation, d. h. die Appendikostomie, die jetzt mehr allgemein ist. Doch ist er der Meinung, daß die Appendix zu eng ist, um mehr als einen dünnen Katheter einzuführen, und daß die Kolitiden besser heilen, wenn man einen daumendicken Drain einführen kann; dazu aber ist die Cökostomie nötig.

Die valvuläre Cökostomie hat keine der Unannehmlichkeiten des Anus praeternaturalis, die Fistel wird in derselben Weise angelegt wie die Gastrostomie nach Kader und gestattet nur die Einführung von Flüssigkeiten, während der Ausfluß des Darminhaltes verhindert wird. Ist die Fistel gut angelegt, so muß die Sonde nicht ständig getragen werden; sie wird nur 4 mal pro Tag eingeführt, und man spritzt durch sie mehrere Liter von Kochsalzlösung ein, die durch den After ausfließen. Der Patient braucht keinen

Verband zu tragen. Durch diese Therapie bessert sich die größte Zahl der Kranken beträchtlich, und wenn die Behandlung eine genügende Zeit durchgeführt wird (manchmal mehrere Monate), erfolgt die Heilung. Ihrer Einfachheit wegen ziehen, mit Recht, die meisten Chirurgen und besonders die weniger erfahrenen Operateure die Appendikostomie vor. Die valvuläre Cökostomie kann noch angewandt werden, wenn das Lumen der Appendix schwer zu erreichen ist (retrocökale Lage z. B.). Die Fistel verlangt keine sekundäre Operation, da sie sich nach einigen Tagen schließt, wenn man die Sonde nicht mehr einführt.

d'Arcy Power-London gibt zunächst eine pathologisch-anatomische Einteilung der Kolitis in: 1. amöbische, 2. toxische, 3. bakterielle, klinisch in: a) katarrhalische, b) nekrotische; letztere wiederum in: 1. diphtherische oder krupöse; 2. sekundäre oder gemischte; 3. ulzerative, die er ihrerseits wieder in: a) britannische Dysenterie (B. Shiga oder Flexner), b) parakolische (B. coli) und paratyphische, c) durch Pneumokokken verursachte, d) durch Streptokokken verursachte, e) hämorrhagische, f) bei Febris recurrens auftretende einteilt.

Der Vortragende betont nachdrücklich die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens eines Internisten, Chirurgen und Bakteriologen zur genauen Feststellung der Diagnose, gibt aber zu, daß auch trotzdem manchmal genauer Aufschluß über Art und Wesen der Affektion nicht zu erzielen ist. Nach einer Reihe von Krankengeschichten, der Beschreibung der Symptome und der Demonstration der farbigen Photographie eines frischen Präparates schließt er:

Ich behaupte, daß die ulzeröse Kolitis nicht plötzlich anfängt. Meine Untersuchungen beweisen, daß die Schleimhaut des Dickdarmes schon seit langer Zeit Zeichen von Schwäche gezeigt hat, bevor die Symptome einer Ulzeration anfangen. So zeigen sich Fissuren, Geschwüre oder Hämorrhoiden als Äußerungen dieser Schwäche, und es ist auffallend, daß mehrere Fälle nach einer Geburt oder einem Abort angefangen haben.

Dieser Schwäche der rektalen Schleimhaut folgt eine chronische Irritation der Mucosa, die in den Lieberkühnschen Krypten eine exaggerierte Absonderung von Schleim und Tenesmus verursacht. Allmählich geht die Irritation in das ulzerative Stadium über, was sich durch den Austritt von Blut, von Eiter und brennenden Stuhlgang äußert. Die Absorption dieser Produkte im ulzerierten Darm bringt eine tiefe Anämie mit sich, welche letal enden kann.

Zuerst muß in der Behandlung der Kolitis die Ursache gesucht und womöglich eliminiert werden. Leicht wird durch einen erfahrenen Chirurgen in typischen Fällen wie Karzinom, Polypen oder chronische Appendizitis die Differentialdiagnose gestellt. Die Untersuchung muß systematisch und unter den besten Bedingungen ausgeübt werden; der Patient soll nicht im Sprechzimmer, sondern in seiner eigenen Wohnung oder in einer modern eingerichteten Anstalt untersucht werden. Es ist unzweckmäßig, hartnäckig auf einer Kur mit Rizinusöl und rektalen Irrigationen zu bestehen, wenn die Symptome trotz dieser Arzneimittel fortbestehen. In großen Zügen ist die Behandlung diejenige aller Fälle von chronischer Ulzeration, verbunden mit einer breiten Einsaugung von septischen Produkten, d. h. Auswaschen der Oberfläche, frühzeitige Elimination der in Fäulnis übergegangenen Produkte, um die Zerstörung der Gewebe zu vermeiden, die Gewebe durch Vakzination zu immunisieren versuchen, endlich die Kräfte der Patienten zu unterhalten. Ist einmal die Diagnose sichergestellt, und die gewöhnliche Behandlung führt nicht zur Besserung, so muß die Appendikostomie sobald als möglich gemacht werden.

Diese Operation steht noch in der Periode der Versuche und wird natürlich nur in den schwersten Fällen ausgeübt, sie gibt jedoch dann gute Resultate. Es ist wohl verstanden, daß diese Operation nicht mehr die Kolitis heilt als das Auswaschen eines Ulcus cruris dieses heilt. Die Appendikostomie gestattet nur die gründliche Reinigung des Dickdarms und vermindert so die Absorption der septischen Produkte. Die Senkung der Temperaturkurve sowie die Erhöhung des Appetites geben uns dann Zeit, andere Arzneimittel anzuwenden.

Man beobachtet manchmal einen Rückfall während der Behandlung, das hindert aber die definitive Heilung nicht.

Segond-Paris ist der Ansicht, daß die Opportunität des chirurgischen Eingriffs nicht von der Varietät der Kolitis abhängig ist. Mit der Schwere des Falles ist es der bewiesene Mißerfolg der internen Behandlung, welcher die Operation bedingt. Man muß aber nicht allein die chirurgische Behandlung als ein letztes Mittel bei hilflosen Zuständen betrachten, um so mehr, als man zum Messer zur richtigen Zeit greifen muß, um aus der Operation einen Nutzen zu ziehen, bevor die unheilbaren Komplikationen zutage kommen.

Das kranke Organ durch die Ableitung der Fäzes zur Ruhe bringen, durch breite Waschungen den Darm reinigen und aseptisch



machen, durch modifizierende Irrigationen direkt auf die Veränderungen der Schleimhaut wirken, das sind die ersten Indikationen, welche die chirurgische Therapeutik zu erzielen sucht, einzeln oder zugleich, bei der Behandlung der chronischen Kolitiden.

Um dieses zu erreichen, sind vier Operationen vorgeschlagen worden: 1. der Anus praeternaturalis, welcher am besten das Organ durch die Ableitung der Fäzes zur Ruhe bringt und modifizierende Waschungen gestattet; 2. die Enteroanastomosen, welche allein die Fäzes ableiten, ohne die modifizierenden Waschungen zu gestatten; 3. die Verbindung der Enteroanastomosen mit den komplementären Resektionen des Kolons; 4. die Fistelbildung durch die valvuläre Cökostomie von Gibson oder durch die Appendicostomie; diese Operationen, welche die Irrigationen gestatten, lenken keineswegs die Fäzes ab.

Die sofortige Ruhigstellung und die Drainage des Dickdarms können hier die einzige Rettung sein. In solchen Fällen ist die Cökostomie nicht nur die Operation der Wahl, sondern eine wahrhaft dringende. Die Ileosigmoideostomie kann man nicht im allgemeinen bei der dysenterischen Kolitis anwenden, ihre Indikationen sind seltener als die der Cökostomie, da die chirurgischen Kolitiden der Flexura sigmoidea die häufigsten sind. Bei gewissen Formen der Erkrankung, in denen die Infektion nicht groß genug ist, um ausgedehnte Irrigationen zu verlangen, und die Obstipation im Vordergrund steht, kann man dem Pat. ohne Zweifel die Vorteile einer Deviation geben, ohne ihm die Unannehmlichkeiten eines künstlichen Afters zu bereiten. Die Unheilbarkeit der Ulzerationen des Dickdarms, die schweren Schädigungen seiner Wand, narbige Verengerungen oder perikolische Tumoren können strikte Indikationen zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Ektomie des Kolons geben, auch nach einer Ileosigmoideostomie oder Cökostomie. Außer den diarrhöischen und vor allem den dysenterischen Kolitiden, die gefährlich genug sind, um die Arbeit des Dickdarms sofort auszuschalten, scheint es rationell, bei allen anderen Formen von chronischer chirurgischer Kolitis die modifizierenden Waschungen durch eine cökale Fistel zuerst vorzuschlagen. Will man mit einer Appendikostomie auskommen, so muß diese frühzeitig gemacht werden, früher als die Cökostomie oder Ileosigmoideostomie. Man soll sie nicht als einen Ausweg, sondern als das echte Adjuvans der internen Behandlung betrachten.

Diskussion: Körte-Berlin spült den Darm nach Anlegung einer Witzelschen Schrägfistel mit einem Ipecacuanhainfus von 1:1000 und hat damit gute Erfolge. Er insistiert auf einer nicht zu kleinen Öffnung im Darm, so daß man ein daumendickes Rohr einführen kann. Es gebe aber auch Fälle, bei denen jeder geringste Darminhalt so große Schmerzen macht, daß man Spülungen gar nicht wagen darf. In einem solchen Falle, der jetzt seit 10 Jahren geheilt ist, hat er eine Ileostomie gemacht, beide Enden in die Bauchwand eingenäht und so das Kolon ganz ausgeschaltet. Die Ileosigmoideostomie verwirft er in schweren Fällen vollkommen.

Delagenière-Le Mans bestätigt die Erfahrungen Körtes. Er war gezwungen, nach einer Ileosigmoideostomie die Cökostomie resp. Appendikostomie zu machen, und hat dann erst einen guten Erfolg gehabt.

Sonnenburg-Berlin erinnert an die Erfahrung, daß nach einer Appendektomie oft auch die Kolitis spontan schwindet. Im übrigen glaubt er mit Segond, daß eine Appendikostomie mit kleiner Öffnung genügt, um gründliche Waschungen vorzunehmen. Die Ileosigmoideostomie hat nach seinen Erfahrungen den Nachteil, daß sie nicht verhindert, daß die infektiösen Massen in das Kolon zurückfließen. Mehrere Redner noch, de Quervain-Basel, Giordano-Venedig u. a., sprechen sich gegen den Anus praeter naturam aus, Potherat-Paris streift noch einmal die stenosierende Pericolitis adhaesiva und die enormen Schwierigkeiten der differentiellen Diagnose und die Unsicherheit der Prognose, und zum Schluß stellt Lorthioir-Brüssel ein von ihm mit Appendikostomie operiertes Kind vor und demonstriert den Modus der Spülungen.

Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Rektalprolaps. Von L. L. Mc. Arthur in Chicago. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 57, 1911, II, S. 363.)

Die neue von dem Verf. empfohlene intraabdominelle Operationsmethode für hochgradige Totalprolapse des Rectums besteht in einer Aufhängung des hochgezogenen Rectums am obersten, fixierten Teil der Flexur durch ausgiebige Wandanastomose zwischen den beiden Darmschlingen. Guter Erfolg in drei Fällen. (Alter? Ref.)

Ibrahim (München).

Über Diagnose und Behandlung der Pankreatitis. Referate auf dem 3. Internat. Chirurgenkongreß in Brüssel, Sept. 1911.

Michel-Nancy gibt zunächst eine Einteilung der unter der Kollektivbezeichnung Pankreatitis verstandenen Affektionen, eine



Einteilung, die wohl allgemein üblich und anerkannt ist: Unter akuter Pankreatitis begreift er die hämorrhagische, eitrige und gangränöse Form, als chronische Pankreatitis bezeichnet er die Sklerosen, Lipomatose und die Lithiasis pancreatica. Diese Formen der Pankreatitis will er insgesamt als chirurgische anerkannt wissen, die der Chirurg anzugreifen nicht nur versuchen kann, sondern muß. Auch die katarrhalischen Entzündungen des Pankreas kann man, bevor sie chronisch und dann unheilbar werden, auf chirurgischem Wege zu heilen versuchen. Bei den akuten Pankreatitiden ist schnelle Diagnosestellung und schneller Eingriff notwendig, man wird oft nicht erst lange auf die Richtigstellung der Diagnose im Laboratorium warten dürfen. Natürlich ist die Diagnose oft enorm schwierig, da alle akuten Affektionen der Oberbauchgegend eine der akuten Pankreatitis fast identische Symptomatologie haben; eine einzige Nuance, ein kleines paradoxes Zeichen im klinischen Befunde muß da auf die Differentialdiagnose leiten. Michel weist auf das Wort Körtes hin, daß man in der Bauchchirurgie stets daran denken soll, daß tief hinter dem Magen verborgen eine Drüse sich befindet, deren Erkrankungen viel häufiger sind, als man bisher geglaubt hat. Bei der Diagnosestellung wird man sich leiten lassen 1. durch die physischen Symptome, 2. durch die Eigentümlichkeit und den Sitz der Schmerzen, 3. durch gewisse funktionelle Störungen, Steatorrhoe, schnelle Abmagerung, Diabetes. Die akuten hämorrhagischen oder suppurativen Pankreatitiden verlaufen entweder mit dem Typus einer Darmokklusion oder unter dem Bilde einer Peritonitis, wie sie durch Perforation oder Appendizitis entstanden sein kann. Schließlich wird bei genauester anamnestischer Untersuchung im Krankheitsbilde dieses oder jenes besondere Zeichen auf die richtige Diagnose führen. Schwierig ist es, die verschiedenen akuten oder perakuten Formen voneinander zu unterscheiden; ihre klinischen Symptome sind die gleichen; ebenso schwer diejenigen chronischen Formen zu diagnostizieren, die die Cholelithiasis komplizieren. Sehr wichtig ist natürlich die Untersuchung der funktionellen Störungen der pankreatischen Sekretion. Prüfung des Chemismus des Magens und des Duodenums, der Fäzes, Untersuchung des Urins nach Sahli, Wohlgemuth und Cammidge ist notwendig. Immerhin gibt es keine absolut zuverlässige Methode der Untersuchung der Pankreassekretion. So wird unsere Diagnose fast immer eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose per exclusionem sein, die der chirurgische Eingriff zu bestätigen haben wird.

Körte-Berlin: Die verschiedenen Formen der akuten Pankreatitis — die hämorrhagische, suppurative und nekrotische — gehen so ineinander über, daß sie klinisch im Beginne nicht voneinander zu trennen sind. Die Fettgewebsnekrose ist keine Ursache, sondern eine Folge der Pankreatitis. In vielen Fällen kann man wohl die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen, aber fast nie mit Sicherheit, da wir noch kein pathognomonisches Zeichen besitzen.

Unter den klinischen Symptomen sind die von der peritonealen Reizung der Oberbauchgegend ausgehenden die prägnantesten. Am Beginn der Affektion sind krampfhafte kolikartige Schmerzen den Gallensteinanfällen ähnlich, dann beherrscht die Darmlähmung das Bild vollständig. Diabetes wird nach Körtes Erfahrungen selten angetroffen, und er glaubt, daß man daher keinen allzu großen Wert darauf bei der akuten Pankreatitis legen dürfe.

Was nun der Behandlung der akuten Pankreatitis am meisten zustatten kommt, das ist der Umstand, daß heute die Peritonitis überhaupt mehr und mehr Gegenstand chirurgischen Eingreifens wird. Dadurch gelingt es öfter, die akute Pankreatitis in ihrem Frühstadium anzugreifen. Findet man so z. B. bei einer Operation wegen Peritonitis ein serös-hämorrhagisches Exsudat sowie herdweise Fettnekrosen im Bauche, so muß das Pankreas durch einen Einschnitt im Epigastrium freigelegt werden. Dadurch haben wir kennen gelernt, daß die Frühoperation bei der akuten Pankreatitis die einzig guten Resultate gibt; wenn erst Nekrose und Jauchung eingetreten ist, vorausgesetzt, daß die Kranken dieses Spätstadium überhaupt erleben, ist die Hoffnung auf erfolgreichen Eingriff sehr gering. Die Prognose hängt von der Intensität der Entzündung sowie von den individuellen Eigentümlichkeiten des speziellen Falles ab. Hochgradige Fettleibigkeit ist von ungünstiger Bedeutung.

Unser Ziel muß die Frühoperation sein, denn es ist nicht vorauszusehen, wann eine Nekrose eintreten wird; sie ist schon vom dritten Tage des Bestehens an gefunden worden. Natürlich haben solche Fälle von perakuter Entzündung, auch die infolge von schwerer Blutung im Pankreas entstehende Zertrümmerung des Drüsengewebes eine schlechte Prognose.

Bei der Frühoperation ist der Bauchschnitt im Epigastrium der Zugang der Wahl. Entleerung des serös-hämorrhagischen Exsudats, Kochsalzspülungen. Ist ein toxisches Exsudat vorhanden, so genügt die Entleerung allein nicht, höchstens in den leichtesten



Fällen. Da man die Vorgeschrittenheit des Prozesses nicht im voraus erkennen kann, so muß man das Pankreas in jedem Falle auf dem leichtesten zum Ziele führenden Wege freilegen und wird wohl dazu meist durch das Ligamentum gastro-colicum hindurchgehen. Man ritzt stumpf den Peritonealüberzug ein, dringt mit geschlossener Kornzange in das Drüsengewebe vor, um dieses nach Möglichkeit zu entspannen und durch gute Drainage zur Ableitung der Sekrete Sorge zu tragen. Nur so kann der Nekrose vorgebeugt oder sie zum mindesten in ihrer Ausdehnung eingeschränkt werden. Nur in den Fällen, in denen drohender Kollaps zur schnellen Beendigung der Operation zwingt, soll man sich mit Eröffnung und Drainage begnügen.

Da aber alle an akuter Pankreatitis Erkrankten zu Kollaps neigen, ist in jedem Falle die Operation möglichst schnell zu beendigen, vor allem das Herumsuchen zwischen den geblähten Darmschlingen zu vermeiden. Die Gallenwege sind natürlich auf das Vorhandensein von Steinen, von Entzündung oder Eiterung zu untersuchen und eventuell zu drainieren. Man kann natürlich auch von der Flanke zum Pankreas vordringen. Doch kann Körte den Lumbalschnitt nur für die Fälle mit retroperitonealen Senkungen empfehlen, eventuell unter gleichzeitiger Freilegung von vorn. Im nekrotischen oder abszedierten Stadium können Blutungen aus arrodierten Gefäßen eine große Gefahr bieten. Die infolge von Gewebsabstoßung eine Zeitlang zurückbleibenden Fisteln heilen im allgemeinen spontan aus. Körte hat aus der Literatur 118 Fälle zusammengestellt mit 35 Proz. Todesfällen. Er selbst verfügt über 52 Fälle von akuter Pankreatitis. Von ihnen sind 8 spontan geheilt. Ihre Diagnose erscheint auch ihm deshalb nicht ganz einwandfrei. Fünf wurden nur bei der Autopsie festgestellt, da sie nicht mehr operabel waren, 38 wurden operiert mit 47 Proz. Todesfällen. Davon entfielen auf die erste Woche 20 Proz., zweite und dritte Woche 35 Proz., später sogar 100 Proz.

Diskussion: Delagenière-Le Mans behauptet, daß mit ganz geringen Ausnahmen die akute gangränöse Pankreatitis als die letzte Komplikation der chronischen Form zu betrachten sei. Daraus resultiere, daß unser diagnostisches Forschen und chirurgisch-therapeutisches Handeln auf die chronische Pankreatitis gerichtet sein muß, damit es nicht erst zum Abszeß oder Gangrän komme. Solange die Pankreatitis im chronischen Stadium ist, sei sie mit Erfolg chirurgisch zu behandeln; später ist das Resultat mehr als unsicher. Er gibt hierfür eine kasuistische Illustration. Delagenière erörtert dann noch an einem Fall die hämorrhagische Pankreatitis, die man hin und wieder auf ein Trauma zurückführen kann. So hat er 20 Jahre nach einem heftigen Stoß in die Magengegend bei einer Frau von 44 Jahren eine Zyste der Cauda des Pankreas operiert, die sich als ein gestieltes, zystisch umgewandeltes Hämatom des Pankreas (Blutung aus der V. splenica) herausstellte.

Reynaldo Dos Santos-Lissabon will diagnostisch großen Wert auf die kostolumbalen Schmerzen und die défense musculaire gelegt wissen.

Gibson-New York hat in einem Falle von Pankreatitis die Cholezyst-enterostomie gemacht und konnte bei einer 5 Jahre später wegen anderer Ursache notwendigen Relaparotomie konstatieren, daß das Pankreas vollkommen gesund war.

Subbotitsch-Belgrad will durch seine Erfahrungen an 6 Fällen zu der Erkenntnis gekommen sein, daß die Zeit der Operation in gar keiner Beziehung zum Erfolge steht.

Schoemaker-Leyden warnt wegen der ungemein großen Kollapsgefahr vor zu vielen und zu langen Manipulationen mit dem Pankreas.

Körte-Berlin antwortet, daß sein Modus procedendi, Laparotomie, stumpfe Spaltung der Tasche, stumpfe Drainage des Pankreas, das Werk weniger Minuten sei.

Damit ist die Frage der Pankreatitis erschöpft. Fazit: Frühe Diagnose und Frühoperation. Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Die Behandlung der chronischen Pankreatitis mit Pankreatostomie. Von Goethe Link, M. D. in Indianopolis. (Annals of surgery 8, 1911, S. 768.)

Verf. empfiehlt die von ihm in einem Fall mit Erfolg ausgeführte Pankreatostomie zur Behandlung der chronischen Pankreatitis, besonders bei Anwesenheit von Steinen im Ductus pankreaticus. Er mobilisierte den Pankreasschwanz, zog ihn durch das Mesocolon an die Bauchwand, spaltete im Bereich des Pankreasschwanzes die Drüsensubstanz und den Ausführungsgang längs und nähte ein Gummidrain in den letzteren ein. Dann wurde das kaudale Ende des Pankreas mit dem Drain an den Bauchdecken fixiert und so eine äußere Pankreasfistel etabliert. Wesentliche Besserung innerhalb 3 Monaten.

Trotz dieses Erfolges ist vor einer Verallgemeinerung des Verfahrens zu warnen, da derartige Fisteln sich wohl kaum wieder schließen, und ihre Träger vielerlei Gefahren ausgesetzt sind. Außerdem genügt in den

meisten Fällen von chronischer Pankreatitis die viel einfachere und ungefährlichere Drainage der Gallenwege (Ref.).

Guleke (Straßburg).

Säuglingskrankheiten.

Die Bedeutung der Konstitution für die Säuglingsernährung. Von Dr. Max Klotz, Assistent der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg i. E. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, XI. Band, 9. Heft.) Verlag von Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), Würzburg 1911.

Wir erfahren aus dieser sehr lesenswerten und anregend geschriebenen Abhandlung, daß Klotz' Lehrer Czerny hinsichtlich der Konstitution beim Säugling 5 verschiedene Typen unterscheidet: 1. konstitutionell normale, 2. mit exsudativer Diathese behaftete, 3. neuro- bzw. psychopathisch veranlagte, 4. rachitisch veranlagte und endlich 5. hypotrophische und hypertrophische Säuglinge. Bezüglich der Ernährung normaler, exsudativer und neuropathischer Säuglinge bringt Klotz wenig Neues. Die Bedeutung des Allaitement mixte für diese Kinder, die frühzeitige vegetarische Diät, die Schädlichkeit von viel Milch und Eiern im Gegensatz zu der relativen Unschädlichkeit geringer Mengen Fleisch, das schon frühzeitiger gegeben werden kann, endlich die Notwendigkeit, jede Mästung zu vermeiden, sind Dinge, die, oft besprochen, wohl hoffentlich bald Allgemeingut der Ärzte werden dürften. Zum erstenmal findet sich jedoch in der deutschen Literatur der Begriff der Hypotrophie und Hypertrophie unter den Konstitutionsanomalien, der von den Franzosen, insbesondere von Variot, übernommen ist. Die Hypotrophie wird folgendermaßen charakterisiert: Der Organismus zeigt die Merkmale des Zurückbleibens in allen vegetativen Funktionen, am auffallendsten ist die Störung im Längenwachstum. Gegenüber seinen Altersgenossen imponiert der Hypotrophiker als kümmerlicher Zwerg. Mit 2—2½ Jahren, ja oft auch über das dritte Jahr hinaus vermag er nicht zu laufen, kaum zu stehen. Keine Andeutung von rachitischer Konstitutionsanomalie; hypotrophische Stigmata sind ferner Hypoplasie der Genitalien und des Gesamtgefäßsystems. Empfohlen wird für die Ernährung dieser Kinder das Allaitement mixte vom dritten bis vierten Monat an durch Einschieben einer Grießbrühe als Mahlzeit, ferner auch, den Termin des Abstillens früher vorzunehmen. Allzuviel Klarheit wird man aus den Ausführungen von Klotz über diese Konstitutionsanomalie nicht gewinnen. Es wäre zweckdienlicher gewesen, hier einige Krankengeschichten zu bringen, wie überhaupt manche Behauptungen zu apodiktisch in die Welt gesetzt sind und erst wohl werden bewiesen werden müssen. Insofern jedoch aus den Darlegungen von Klotz hervorgeht, welche ausschlaggebende Bedeutung der Ernährung des wachsenden Organismus beizulegen ist, um zu verhüten, daß die Entwicklung nicht nur eines einzelnen Individuums, sondern ganzer Familien in pathologische Bahnen gelenkt wird, ist ihnen weiteste Verbreitung zu wünschen.

Langstein.

Zur Therapie des habituellen Erbrechens der Säuglinge. Von Dr. H. Hahn. Aus der Säuglingsabteilung des Krankenhauses Altstadt zu Magdeburg. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1452.)

Verf. berichtet von außerordentlich günstigen Erfolgen, die er durch Darreichung einer konsistenten Nahrung beim habituellen Erbrechen des Säuglings erzielte, wo alle sonstigen Bemühungen durch Diätvorschriften und Pharmaka vergeblich waren. Er empfiehlt einen 5—6 prozentigen Gries-Milchbrei, durch Zucker gesüßt, so daß er im Liter einem Kalorienwert von ca. 1000 entspricht. Dieser Brei wird in fünf bis sechs Portionen täglich gereicht, in der Weise, daß etwa 100 g Milchgries auf 1 kg Körpergewicht kommen.

Heimann (Göttingen).

Die Verwendung von Aszitesflüssigkeit zu Ernährungs- und anderen Zwecken und ihre therapeutischen Indikationen. Von H. Sw. Carter in New York. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 142, 1911, II, S. 241.)

Zur partiellen subkutanen Ernährung[1]) soll sich Aszitesflüssigkeit (von Wassermann-negativen, tuberkulosefreien Leberzirrhotikern) gut verwenden lassen. Verf. sieht ein spezielles Anwendungsgebiet bei schweren Gastro-Enteritiden der Säuglinge. Er injiziert hier einmal oder häufiger 20—30 ccm subkutan und hat bei dieser Behandlung von 9 sehr schwer kranken Kindern 2 gesund werden sehen — ob infolge der Injektionen, wie Verf. meint? Die Möglichkeit ist immerhin zuzugeben.

Ibrahim (München).

Die primäre Ohrspeicheldrüseneiterung des Säuglings und deren Behandlung. Von F. Baum in Rogasen. (Zentralbl. f. d. gesamte Therapie 29, 1911, S. 337.)

Verf. empfiehlt bei dieser seltenen Erkrankung, bei der die Mortalität eine sehr hohe ist, rein chirurgische Behandlung, d. h. breite Inzision mit anschließender Tamponade. Das sonst vielfach beliebte Herumdrücken

[1]) ?.



an der vereiterten Drüse erhöht nur die Pyämiegefahr und führt doch nicht zu völliger Entleerung durch den engen Ductus Stenonianus.

Emil Neißer (Breslau).

Krankheiten des Urogenitalsystems.

Die operative und spezifische Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Von H. Kümmell. (Therapie der Gegenwart 1911, S. 540.)

Aus dem sehr lesenswerten, auf große Erfahrung gestützten Artikel seien nur einige wesentliche Punkte hervorgehoben; das therapeutische Handeln Kümmells bei Nieren- und Blasentuberkulose wird durch die Erkenntnis geleitet, daß bei Tuberkulose des Harnsystems die Niere der primäre Sitz der Erkrankung ist, daß von ihr aus die Infektion des Ureters und der Blase erfolgt. Konsequenterweise sieht Kümmell deshalb bei bestehender Blasentuberkulose in der Behandlung dieser allein keinen Nutzen, dagegen sah er wiederholt die Blasentuberkulose nach Entfernung der tuberkulös erkrankten Niere ausheilen. Kümmell hatte bereits zu einer Zeit, als die Lehre der aufsteigenden Urogenitaltuberkulose herrschte, und man in der Nephrektomie bei Nierentuberkulose eine „warnende Verirrung der Zeit“ erblickte (Albert 1895), vier tuberkulöse Nieren mit Erfolg operativ entfernt. In allen vier Fällen wurden Dauererfolge erzielt, da die Patienten zurzeit noch leben.

Kümmell bespricht eingehend die Symptomatologie des Leidens und die Momente, die zur Frühdiagnose führen können. Hier steht obenan die Untersuchung mittels des Ureterenkatheterismus, die Untersuchung des so gewonnenen Urins beider Seiten auf Tuberkelbazillen und die funktionelle Prüfung beider Nieren. Die Untersuchung des indirekt aufgefangenen Urins gibt keine absolute Sicherheit über die Feststellung der erkrankten Seite, da Ulzerationen der Blase eine Erkrankung auf der falschen Seite vortäuschen können. Aus demselben Grunde verwirft Kümmell die Anwendung der Harnsegregatoren. Stellt die Untersuchung die Erkrankung beider Nieren fest, so ist die Operation damit noch nicht ausgeschlossen; selbst in den Fällen, in denen die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes zusammen mit der Funktionsprüfung des Urins beider Nieren auf eine schwere Erkrankung einer Niere und eine leichtere der anderen Seite hinweist (δ des Blutes um $-0{,}6^0$), kann die Nephrotomie der einen Seite mit Erfolg vorgenommen werden; eventuell schließt sich an diese bei gut funktionierender anderer Niere als zweite Operation die Nephrektomie an. Ist infolge hochgradiger tuberkulöser Schrumpfblase der Ureterenkatheterismus unmöglich, so kann eventuell die Palpation des verdickten Ureters Aufschluß über die erkrankte Seite geben.

Im ganzen wurden 125 Operationen wegen tuberkulöser Erkrankung der Nieren ausgeführt, davon wegen Erkrankung beider Nieren 7 Nephrotomien, bei einer Patientin doppelseitige Nephrotomie. Die im ganzen sehr guten Resultate Kümmells sind nach Ansicht des Referenten außer der guten operativen Technik der großen Sorgfalt zuzuschreiben, mit der vor der Operation in jedem einzelnen Fall die Diagnose so weit als möglich gefördert wird.

Von der spezifischen Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose hat Kümmell keine dauernden Erfolge gesehen, in den meisten Fällen kam es nach anfänglich lange fortgesetzter Tuberkulinkur doch schließlich zur Operation. Es existieren überhaupt keine durch autoptische oder operative Befunde genügend gestützten Beobachtungen, die eine Heilung auf diesem Wege beweisen. Der Artikel bietet neben dem hier Erwähnten noch eine große Fülle einzelner interessanter Beobachtungen; so enthält er unter anderem Angaben über eine autoptisch nachgewiesene Spontanheilung in einer tuberkulös gewesenen Niere.

Erich Meyer (Straßburg).

Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. Von J. Israel. (Fol. urolog. 6, 1911, S. 257.)

Die Erfahrungen des Verf. basieren auf 1023 Fällen, wovon 170 eigene Beobachtungen sind, und führen ihn zur strikten Empfehlung der Frühoperation. Die Mortalität beträgt 25 Proz., und zwar 13 Proz. innerhalb der ersten 6 Monate, 10—15 Proz. später. Die Nephrektomie schützt die zweite, gesunde Niere in erheblichem Maße vor postoperativer Erkrankung an Tuberkulose. — Durch Tierversuch ist nachgewiesen, daß bei einseitiger Tuberkulose in 64 Proz. der Fälle die Bazillen aus dem Urin verschwinden, obschon auch bei 75 Proz. der bazillenhaltigen Fälle die Miktionsfrequenz ganz oder fast normal wird. Bazillen können in vollkommen eiweißfreiem Harn gefunden werden; meist zeigt der Urin aber morphologische und chemische Veränderungen. — Bei mehr als 3 Vierteln aller Nephrektomierten wird der Urin nicht völlig normal. (Albumen 53 Proz., rote Blutkörper 49 Proz., Leukocyten 46 Proz., Cylinder 23 Proz.); das Körpergewicht steigt aber in 94 Proz. der Fälle.

Suter (Basel).



Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Von R. Bachrach und Fr. Necker in Wien. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1363.)

Bachrach und Necker haben 12 Fälle von Urogenitaltuberkulose, meist ambulant, mit Tuberkulin behandelt. Im Anfang wurde das TR-Neutuberkulin benutzt, später das von Wolff-Eisner empfohlene Mischtuberkulin. In 3 Fällen handelte es sich um Individuen, bei denen noch keine strenge Indikation zur Operation vorlag; derartige Fälle müssen spärlich sein, da einmal diagnostizierte und operable Nierentuberkulosen für gewöhnlich operiert werden und daher kein Gegenstand einer Tuberkulintherapie sind; immerhin sind derartige Frühfälle (positiver Bazillenbefund ohne wesentliche Eiterung und ohne Funktionseinschränkung der Niere) bis zum Auftreten einer Indikation zur Nephrektomie für die Tuberkulinbehandlung geeignet. Ein Heileffekt war in den 3 Fällen nicht zu verzeichnen, in 2 aber doch eine wesentliche Gewichtszunahme. Die übrigen 9 Fälle betrafen nephrektomierte Patienten, bei denen noch andere tuberkulöse Herde bestanden. Hier erscheint eine Tuberkulinbehandlung empfehlenswert; ihre Wirkung äußert sich in Besserung des Allgemeinbefindens und in Gewichtszunahme; dagegen ist eine Beeinflussung des Krankheitsbildes im Sinne einer Ausheilung bisher nicht nachgewiesen. Die Tuberkulinbehandlung soll reaktionslos und daher sicher ohne Schädigung vorgenommen werden. Inoperable Fälle sind versuchsweise auch mit Tuberkulin zu behandeln; viel zu erwarten ist davon nicht. M. Kaufmann.

Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Von Hans Wildbolz in Bern. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2314.)

Nur ein unverwüstlicher Optimismus kann trotz der vielen Fehlschläge in den vereinzelten kümmerlichen Erfolgen über Tuberkulinbehandlung bereits den Anbruch einer Ära konservativer Therapie der Nierentuberkulose sehen. Ein objektiver Vergleich der Tuberkulinerfolge mit den Resultaten operativer Behandlung fällt entschieden zugunsten der letzteren aus. Sofer.

Zur Frage der essentiellen Nierenblutung. Von Alfred Zümer. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2358.)

Zümer ist der Ansicht, daß Gefäßveränderungen an den Nierenpapillen in manchen Fällen die Ursache erschöpfender Nierenblutungen sein können. In Fällen, bei denen exaktestee klinisch Untersuchung an eine essentielle Nierenblutung denken läßt, und nach operativer Freilegung der Nieren die Oberfläche und die Betastung der dekapsulierten Niere nichts Abnormes erkennen läßt, erscheint der Versuch gerechtfertigt, es bei der Nephrokapsektomie bewenden zu lassen, um auf diese Weise das einzig bestehende Symptom, die Hämaturie, zu beheben.

Sofer.

Die Beeinflussung der infektiösen Prozesse der Harnwege. Von L. Casper und A. Citron. (Zeitschr. f. Urolog. 5, 1911, S. 241.)

Von der Vakzinebehandlung der infektiösen Affektionen der Harnwege (Pyelitis, Cystitis) haben die Verf. in 3 Fällen keinerlei Erfolg gesehen. Von Spülmitteln ist das Argentum nitricum allen anderen Ersatzmitteln überlegen. Nierenbeckenspülungen mit Argent. nitr. geben in vielen Fällen sehr gute Resultate. Die desinfizierende Kraft des Argent. nitr. wird durch Toluolzusatz zur Spülflüssigkeit erhöht (1—2 g von Toluol 10,0 Alcoh. absol. 100,0) und unterstützt durch Injektion von 10 g einer 2proz. Kollargollösung nach der Spülung in die Blase. Als vorzügliches internes, dem Urotropin besonders bei Coliinfektion überlegenes Desinfektionsmittel wird das Myrmalyd empfohlen (Verbindung von Urotropin mit Natriumformiat), das in Tabletten à 0,5 in der Dosis von 4 g pro die genommen werden soll. Suter (Basel).

Die Vakzinbehandlung der gonorrhoischen Prostatitis und Arthritis. Von Dr. J. Sellei, Oberarzt der Abteilung für Harn- und Geschlechtskrankheiten der Charité-Poliklinik in Budapest. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1383.)

Verf. berichtet über „ermutigende Resultate“ der spezifischen Gonorrhoebehandlung. Er kombiniert seine „cytotoxische“ Methode mit der „Gonokokkenvakzinierung“ bei der Prostatabehandlung. Die erstere Methode besteht darin, daß er Prostatasekret durch Massage gewinnt, dieses der Autolyse unterwirft und das Autolysat zur subkutanen Injektion verwendet. Es sollen nach der Vermutung des Verf. Prostatacytotoxine entstehen, die die Prostata zu verkleinern vermögen (!). Gonokokkenvakzin gewinnt er durch Ausstrich von Harnröhrensekret auf Aszitesagar, Abschwemmen des nach 36 Stunden gewachsenen Bakterienrasens in Kochsalzlösung und 24stündige Autolyse der Bakterienemulsion im Thermostaten; nach Zerfall der Bakterienleiber Zusatz von Karbol — soweit diese Anweisung aus der Darstellung überhaupt verständlich ist. — Bei

Injektion dieser Flüssigkeiten traten lokale und allgemeine Reaktionen auf. Bezüglich des gebildeten Prostatatoxins ist auf eine andere Arbeit des Verf. (Zeitschr. f. Urol. 1910) verwiesen; ob die Annahme seiner Anwesenheit dort irgendwie gestützt ist, scheint nach Mitteilung der Vakzinmethode sehr zweifelhaft. Erstens ist es unwahrscheinlich, daß im Harnröhrensekret Reinkulturen von Gonokokken enthalten waren; zweitens wachsen Gonokokken so spärlich, daß nach 36 Stunden höchstens ein ganz zarter Schleier auf dem Aszitesagar angegangen sein kann. Von 60 mg Bakterienkultur, die Verf. abschwemmen will, kann keine Rede sein, jedenfalls nicht, wenn Gonokokken gemeint sind. Drittens ist es unwahrscheinlich, daß sich in 24 Stunden alle Gonokokken im Thermostaten (wieviel Grad? Ref.) aufgelöst haben, und viertens kann man nach ihrer Auflösung, wenn diese eintreten sollte, nicht mehr von „Vakzin" reden. Es erscheinen damit auch alle gemeldeten Erfolge der spezifischen Behandlung hinfällig oder falsch gedeutet.

Heimann (Göttingen).

Zum Goldschmidtschen Instrumentarium für die Inzision der Prostata. Von A. Schlenzka in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1813.)

Dieses Instrument (Fabrikant L. und H. Loewenstein) soll besonders brauchbar sein. Der Kauter vermag dabei bewegt, d. h. aufgerichtet und wieder gestreckt zu werden. Steht der Brenner, der in gestrecktem Zustand völlig gedeckt im Tubus ruht, im rechten Winkel zum Kauterstiel, so sind die tiefsten Einschnitte möglich; je weniger er aufgerichtet wird, desto flacher fallen die Inzisionen aus — alles, wie dargestellt, ohne daß Auswechseln des Kauters nötig ist.

Emil Neißer (Breslau).

Betrachtungen über die Operationstechnik und die Nachbehandlung der Prostatectomia suprapubica. Von H. Wossidlo in Berlin. (Wien. med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2319.)

Wossidlo verlangt sorgfältige Spülung der Blase vor der Operation, Füllung der Blase mit antiseptischer Lösung oder mit Luft, möglichst kleinen Blasenschnitt, der aber genügend groß sein soll, um das Blasenkavum dem Auge zugänglich zu machen. Wenn möglich, Anbohren der Prostata von der Blase aus nach Zuckerkandl, Inzision der Schleimhaut und der Prostata mit Messer oder Schere und stumpfe Auslösung der Prostata mit dem Finger. Wenn möglich, soll dabei das Entgegendrücken der Prostata vom Rectum aus ein Assistent besorgen, und nur in schwierigen Fällen soll der Operateur selbst sich die Prostata vom Mastdarm aus entgegendrücken; sonst soll er seine beiden Hände steril halten. Zur Blutstillung empfieht Wossidlo heiße Irrigation der Wundhöhle. Steht die Blutung nicht bald, so ist die Wundhöhle zu tamponieren. Der Tampon kann ohne Bedenken 24—28 Stunden liegen bleiben. Hierauf folgt Einlegen eines kurzen Drains oder offene Wundbehandlung; kein Verweilkatheter, keine totale Blasennaht. Bei Freyerschem Drain Naht der Blasenwunde bis auf die Drainageöffnung. Bei aseptischem Wundverlaufe während der Nachbehandlung keine Spülung der Blase und Prostatanische, wenigstens während der ersten Woche. Bei Zystitis im späteren Verlauf Spülungen der Blase zunächst durch die Fistel oder durch die Urethra ohne Katheter nach Janet. Frühaufstehen des Pat. Bei schlechtem Allgemeinbefinden, schwererer Zystitis empfiehlt Wossidlo zweizeitige Operation.

Sofer.

Resultate der Prostatektomie. Von O. Zuckerkandl. (Wien med. Wochenschr. 61, 1911, S. 2469.)

Die Enukleation der hypertrophischen Prostata ist ein konservatives, dabei aber radikales Heilmittel des Prostatismus. Kunstgerecht ausgeführt, ist sie konservativ, weil sie das kranke Gewebe unter Belassung der intakten Prostataanteile beseitigt; radikal ist sie, weil sie alles Kranke entfernt, so daß die Wiederentwicklung der Prostatahypertrophie ausgeschlossen erscheint. Die anatomischen Erörterungen zeigen uns, daß das Vorgehen von der Blase her den einzig anatomisch begründeten und schonenden Eingriff darstellt. Die Resultate sind denen des Perinealschnittes, was Blasenschluß und Sexualität anbetrifft, weit überlegen. Die Fisteln nach dem Perinealschnitt werden wie das Harnträufeln zu einer Qual für den Kranken; die Nachbehandlung ist eine schwierige, die Passage der Harnröhre nach dem Perinealschnitt oft unmöglich, so daß Zuckerkandl den perinealen Schnitt seit 1908 vollkommen verlassen hat.

Sofer.

Behandlung von 10 Fällen akuter gonorrhoischer Epididymitis mit Elektrargolinjektionen in den Nebenhoden. Von J. Doré und E. Desvignes. (Ann. mal. org. gén.-urin. 29, 1911, S. 998.)

Die Elektrargolinjektionen sollen möglichst frühzeitig gemacht werden; Menge 1—2 ccm; sie können jeden Tag wiederholt werden. Die Einwirkung auf die Schmerzen



ist eine vorzügliche. Die Verf. glauben, daß die Injektionsbehandlung der Epididymitis mit Elektrargol (Clin) momentan die besten Resultate gibt. Ihre Erfahrungen stützen sich auf 10 Fälle. Suter (Basel).

Über Santyl-Knoll. Von W. Mehlhorn in Berlin. (Zentralbl. f. d. ges. Therap. 29, 1911, S. 346.)

Warme Empfehlung dieses neutralen Salizylesters des Santalols, dessen Einnehmen (3 mal 25 Tropfen oder 3—4 mal 2 Gelatinekapseln zu 0,4 nach den Mahlzeiten) frei von Unannehmlichkeiten ist, dem ferner auch keinerlei Reizung des Magendarmtraktus und der Nieren folgt, wie sie bei anderen Balsamicis beobachtet wird. Lediglich die Tablettenform entfaltet nicht die sonst bei den mannigfachsten Erkrankungen der Blase und Urethra auftretende ausgezeichnete Wirkung.

Emil Neißer (Breslau).

Über Gonosan-Ersatz. Von S. Boß in Straßburg i. E. (Berl. Klinik 280, 1911, S. 15.)

Warnung vor der Anwendung der Gonosan-Ersatzmittel wie Kawasantal, Kawasan, Santal cum Resina Kawa, Kawatol u. a., da sie weder die zur anästhesierenden Wirkung nötigen 20 Proz. Kawaharz noch immer reines Sandelholzöl enthalten. v. Homeyer (Berlin).

Frauenkrankheiten, Geburtsstörungen.

Über die Anwendungsbreite der Lokalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von P. Kroemer in Greifswald. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1705.)

Verf. sieht in der Möglichkeit einer weitgehenden Einschränkung der Allgemeinnarkose, wie sie im Anschluß an die Ausbildung der Anästhesieverfahren sich ergeben hat, einen großen Fortschritt; er bespricht dann im einzelnen Lumbalanästhesie, Dämmerschlaf, Infiltrationsanästhesie, die noch der Nachprüfung bedürftige Anästhesie des Nervus pudendus, die Sakralanästhesie, die dem letztgenannten Verfahren nicht vorzuziehen ist. Bei der Lumbalanästhesie, bei der seit Ausschaltung des Stovains keine Augenmuskellähmungen gesehen wurden, bei der das Novokain aber doch hin und wieder Erscheinungen meningealer Reizung nach sich zieht, ist Vorbedingung eine gute Wirkung des immer unentbehrlicher werdenden Scopolamins, das besser als mit Morphium mit 0,02 Pantopon zu kombinieren ist. Die Narkose, zweifellos das einfachere Verfahren der Schmerzbetäubung bei der Mehrzahl der Operationen am Uterus und Peritoneum, ist unerläßlich bei Personen mit labilem Nervensystem und psychogenen Erscheinungen.

Emil Neißer (Breslau).

Über die Verwendung des Kampfers in der Gynäkologie. Vorläufige Mitteilung von Roger, Freiherr von Budberg in Charbin (Mandschurei). (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1313.)

Empfehlung von 2 proz. Kampfer-Glyzerinlösung zur Behandlung von entzündlichen Prozessen im kleinen Becken. Die Lösung wird mittels Tampons appliziert. Zoeppritz.

Die Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms mit Azeton. Von Dr. Georg Gellhorn. Aus dem Barnard Skin and Cancer Hospital in St. Louis. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1240.)

Genaue Beschreibung der Technik bei Behandlung des Karzinoms der Gebärmutter mit Azeton, wie sie ganz ähnlich schon im Jahre 1907 vom Verf. gegeben wurde. Er wiederholt seine Angaben, da nach seiner Ansicht seine zweifellos sehr brauchbare Methode der Palliativbehandlung in Deutschland zu wenig angewandt wird. Sie besteht, kurz gesagt, darin, daß nach Ausschabung des karzinomatösen Gewebes reines Azeton durch ein Milchglasspekulum in den Wundtrichter gegossen wird (2—3 Eßlöffel) und 20—30 Min. darin belassen wird. Diese Behandlung wird in 2—3 tägigen Intervallen mehrere Wochen lang fortgesetzt, wodurch die Jauchung und Blutung vollkommen beseitigt wird. Durch dickes Bestreichen des Spekulums mit Vaseline und Abspülen der Vulva ist die sehr schmerzhafte Berührung der Vulva mit Azeton zu vermeiden. Zoeppritz.

Zur Behandlung der Uterusmyome. Von R. Marek. Aus der mährischen Landesgebäranstalt Olmütz. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 34, S. 472.)

Übersicht über 247 Myomfälle. Die supravaginale Amputation wird als die für die meisten Fälle empfehlenswerte Operation bezeichnet, die Enukleation nur selten ausgeführt. Voigt (Göttingen).

Über Myombehandlung. Von E. Opitz. Aus der Düsseldorfer Frauenklinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2046.)

Opitz betont, daß man über die Röntgenbehandlung der Myome, speziell der Myomblutungen, noch kein endgültiges Urteil fällen könne, und die operative Behandlung für eine große Anzahl Myomkranker noch die besten und sichersten Resultate gäbe, wenn sie unter den von ihm näher ausgeführten Kautelen (s. Original) vorgenommen werde. von den Velden.

Eine Modifikation des Schultze'schen Ringes. Von E. Apolant. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1813.)

In manchen Fällen, in denen die Elastizität der Scheide geringer ist als die Schwere der Eingeweide, und es daher zu einem Herausschlüpfen des Pessars und mit ihm der Scheide kommt, ist, sofern nicht operiert werden kann oder darf, ein modifizierter Schultzescher Ring, wie ihn Verf. angibt, zweckmäßig. Der Teil, welcher sich dem Scheidenausgang nähert, ist unter einem stumpfen, fast rechten Winkel zu dem hintern Teil abgebrochen und wird derartig eingelegt, daß er der vorderen Scheidenwand anliegt. Der andere Teil liegt der hintern Scheidenwand an. Totaleffekt ist Zurückdrängung der Scheide nach hinten, damit Hebung des Uterus; der Stützpunkt des Pessars befindet sich an der Pars desc. ossis pubis. Emil Neißer (Breslau).

Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Schwangerschaftstoxikosen mit normalem Schwangerenserum. Von Privatdozent Dr. A. Mayer. Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1299.)

Bericht über 3 einschlägige Fälle: Eine Frau klagt am Ende der Schwangerschaft über Akroparästhesien, die durch eine einmalige Injektion von 20 ccm Schwangerenserum prompt beseitigt werden; ebenso wird ein Fall von ausgedehntem Herpes gestationis (Abbild.) durch 3 malige Injektion von normalem Schwangerenserum zur Ausheilung gebracht. Einen weiteren, schönen Erfolg erzielte Mayer durch Injektion von Schwangerenserum bei einer Eklamptischen im 6. Monat der Schwangerschaft. Die Frau wurde nach 13 Anfällen vollkommen komatös eingeliefert; schon 1/4 Stunde nach der ersten Seruminjektion (20 ccm) wurde sie wieder etwas lebhafter, um nach 5/4 Stunden auf Anrufen zu reagieren. Darauf erneute Anfälle und Koma, deshalb zweite Injektion (20 ccm), der nur noch ein Anfall folgte, während das Koma langsam wich, die Reflexe wiederkehrten und der Urinbefund usw. sich besserten. Nochmals Injektion von Serum (20 ccm), glatter Verlauf der 8 Stunden nach dem letzten Anfall einsetzenden Geburt und des Wochenbettes.

Diese Erfolge der Therapie mit Schwangerenserum fordern znr Nachprüfung unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln auf. Zoeppritz.

Die Behandlung der Eklampsie mit Entkapselung der Nieren. Von C. Longard. Chirurg. Krankenhaus Forst-Aachen. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 34, S. 425.)

Die Indikationsstellung lautet: „Möglichst rasche Entbindung, hören dann die Anfälle nicht auf, setzt die Nierensekretion nicht wieder in verstärktem Maße ein, nimmt die Eiweißausscheidung zu, dann sofortige Operation."

Verf. hält diese Behandlung für allen anderen weit überlegen. Elf Patientinnen, vier Todesfälle. Voigt (Göttingen).

Über Retention der Placenta durch vorzeitige Secaleverabreichung. Von Dr. Schmid. Aus der Prager deutschen Geburtshilflichen Klinik. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2014.)

Häufig werden Ergotinpräparate ohne Schaden noch vor der Ausstoßung der Placenta gegeben; es kommt aber nicht so selten zu Verschluß des Muttermundes und Placentarretention. Um den Schwierigkeiten aus dem Weg zu gehen, empfiehlt Schmid Pituitrin, das man ohne Gefahr schon vor der Geburt geben könne. von den Velden.

Pituitrin als Vorbereitung zum Kaiserschnitt und als Mittel gegen Wehenschwäche. Von P. Kroemer in Greifswald. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1361.)

Bei sekundärer Wehenschwäche erzielte Verf. durch Injektion von Pituitrin in einem Fall kräftige Wehen, ebenso wie bei einem Fall, in dem das Pituitrin zur Einleitung der Geburt, die durch Kaiserschnitt beendet wurde, gegeben wurde. Bei atonischer Nachblutung konnte keine Wirkung des Präparats festgestellt werden. Zoeppritz.

Pituitrin als wehentreibendes Mittel. Von Bagger-Jörgensen. Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Lund. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1305.)

Verfasser hat das Präparat ebenfalls mit gutem Erfolg bei Wehenschwäche angewandt. Zoeppritz.

Geburtshilfliche Kleinigkeiten. (Kaiserschnitt bei Placenta praevia. — Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion.) Von K. J. Bucura in Wien. (Wien. klin. Wochenschr. 24, 1911, S. 1336.)

Verf. schildert einen Fall von Placenta praevia mit der dabei seltenen Indikation zum Kaiserschnitt. Es handelte sich um eine starke Blutung bei völlig unvorbereiteten, rigiden, unelastischen Weichteilen. Die Dilatation wäre nicht ohne Verletzung abgegangen, die Extraktion auch eines toten Kindes hätte ausgiebige Inzisionen des Muttermunds und der engen Scheide erfordert. Der vaginale Kaiserschnitt hätte einen großen Paravaginalschnitt erfordert; auch wäre dabei keine Garantie für das kindliche Leben zu leisten gewesen, auf das die Eltern den größten Wert



legten. Der klassische Kaiserschnitt wurde mit vollem Erfolge vorgenommen.

Zur Serumbehandlung bei der Streptokokkeninfektion wurde das Paltaufsche Serum verwendet. Es muß zeitig, soll aber nicht gleich bei jeder Temperatursteigerung kritiklos gegeben werden. Die kleinste Dosis soll 100 ccm sein, in schweren Fällen kann man ruhig 200 ccm, auch mehrmals, geben. Verf. berichtet über 3 Fälle, 2 geburtshilfliche und 1 gynäkologischen, in denen seiner Ansicht nach die Serumbehandlung die günstige Wendung veranlaßt hat. M. Kaufmann.

Über die Anwendung des Puerperalfieberserums. Von S. Bohnstedt. (Russki Wratsch 33, 1911, S. 875.)

Die Beobachtungen beziehen sich auf 26 mit dem Antistreptokokkenserum von Paltauf behandelte Fälle von Puerperalfieber. In einer Reihe von Fällen von schwerer Allgemeininfektion ohne ausgesprochene Lokalisation rief das Serum typische Reaktion hervor: die Temperatur ging unter Schweißausbruch an dem auf die Injektion folgenden Morgen herunter, stieg gegen Abend wieder bedeutend in die Höhe, um in den nächsten Tagen wieder zur Norm zurückzukehren. Darauf vollkommene Wiederherstellung. In einer weiteren Serie von Fällen mit Lokalisation des Prozesses war in 7 Fällen letaler Ausgang zu verzeichnen; hierher gehörten Fälle von Septikämie mit doppelseitiger Pneumonie, von Septikämie mit Typhus abdominalis, von eitriger Peritonitis, von Endokarditis mit vereiterten Niereninfarkten u. a. m. In Fällen, die mit Pleuritis bzw. Typhus abdominalis kompliziert waren, konnte Genesung erst nach Ablauf der Nebenerscheinungen eintreten. In einer letzten Serie von Fällen war nicht unmittelbar an die Injektion, sondern erst allmählich Besserung und schließlich vollkommene Genesung eingetreten. Schleß (Marienbad).

Streptokokken-Aborte und ihre Behandlung. (Allgemeine Bemerkungen über Streptokokkeninfektionen). Von Dr. H. Schottmüller. Aus dem Eppendorfer Krankenhaus. (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2051, 2123, 2170.)

Schottmüller empfiehlt auf Grund großen Materiales und seiner bekannten eingehenden Streptokokkenuntersuchungen entgegen Winter auf alle Fälle ein aktives Vorgehen bei der Abortbehandlung. Außerdem bringt die Arbeit sehr viel Lesenswertes über Infektion vom theoretischen wie praktischen Standpunkt. von den Velden.

Soll man Plazentarreste nach reifer Geburt entfernen oder nicht? Von K. Hürmann. Universitäts-Frauenklinik München. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 34, 1911, S. 412.)

Der Verf. kommt an der Hand eines Materials von 36 Fällen in Gegensatz zu Winter zu dem Schluß, daß durch Ausräumen von Plazentarresten aus leichten Resorptionsfiebern schwere, ja tödliche Infektionen nicht heraufbeschworen werden. Die spontane Ausstoßung von Plazentarresten abzuwarten, ist in den meisten Fällen mit Rücksicht auf die starke Blutung nicht durchführbar. Nur in einzelnen Fällen bedingen die Plazentarreste schwerere Infektionszustände. Gut 55 Proz. der Fälle verlaufen fieberfrei. Voigt (Göttingen).

Über komplette und zentrale Dammrisse und ihre Behandlung. Von O. von Franqué in Gießen. (Frauenarzt 9, 1911, S. 386.)

Komplette Dammrisse sollen stets innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Geburt genäht werden. Die Technik ist einfach, die Operation kann in Lokalanästhesie ausgeführt werden (jederseits 2 Spitzen einer 1 proz. Kokainlösung unter die Haut des Dammes zu injizieren). Schwerere Lageveränderungen von Scheide und Uterus als Folgezustände des kompletten Dammrisses sind verhältnismäßig selten, weil hierbei der Levator ani nicht verletzt wird. — Bei zentralem Dammriß sind vor der Naht die Gewebsbrücken zwischen Scheide und After zu durchtrennen. Voigt (Göttingen).

Über Nabelschnurversorgung der Neugeborenen. Von Dr. Leube, leitendem Arzt des Wöchnerinnenheims Konstanz. (Zentralbl. f. Gyn. 35, 1911, S. 1347.)

Leube bindet die Nabelschnur $^1/_2$ cm vom Hautrand mit kräftigem Katgutfaden ab und bestreut den Rest, der nach dem Abschneiden der Nabelschnur kurz über der Ligatur bleibt, mit Diachylonpuder. Er hat damit sehr gute Resultate erzielt. Unter 1435 Fällen fiel nur 6mal der Rest nach dem 10. Tage ab, in den meisten Fällen am 4. und 5. Tag. Infektion wurde nicht beobachtet. Zoeppritz.

Behandlung der Schädelimpressionen beim Neugeborenen. Von W. Hannes. Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Breslau. (Vortrag, gehalten in der Medizin. Sektion zu Breslau am 30. Juni 1911.)

Es empfiehlt sich, die Schädelimpressionen Neugeborener mittels eines korkzieherartigen Instruments, wie es Küstner und vorher bereits Baumm angegeben haben, zu heben. Hannes macht vorher über der tiefsten Stelle

einen etwa 1 cm langen Hautschnitt, der eine Quetschung der Weichteile, die bei direktem Eingehen durch die Haut eintreten kann, unmöglich machen soll, vielleicht sich aber doch, wie Referent nach den Bemerkungen Baumms in der Diskussion glauben möchte, erübrigt. Gefahren bringt der kleine Eingriff nicht mit sich, nur Vorteile, da es denkbar ist, daß ein Kind vor intrazerebralen Störungen bewahrt werden kann, da von mancher Seite Schädigungen (Epilepsie, Demenz) des späteren Lebens auf Bestehenbleiben von Impressionen zurückgeführt werden. Schließlich ist auch der kosmetische Effekt nicht zu verachten. Emil Neißer (Breslau).

Hautkrankheiten.

Kosmetik für Ärzte. Von Dr. Heinrich Paschkis. 2. Aufl. Wien und Leipzig, A. Hölder, 1911.

Praktische Schönheitspflege. Ärztlicher Ratgeber für Laien. Von Dr. J. Trella. Leipzig, Fritz Bierey, 1911.

Die Autoren beider Bücher rechtfertigen in der Vorrede ihre Werke mit dem Hinweis, daß nirgends in der Medizin so viel von Unberufenen und Scharlatanen gepfuscht werde als in der Kosmetik, und daß dieser Übelstand in erster Linie der Unkenntnis und der Abneigung zuzuschreiben sei, welche die Ärztewelt dieser Materie entgegenbringe. Und damit haben beide unzweifelhaft recht.

Wenn wir nun aber die Waffen vergleichen, mit welchen die Verfasser gegen diesen Übelstand zu Felde ziehen, so muß unser Urteil sehr verschieden ausfallen.

Paschkis hat sich alle Mühe gegeben, in gründlicher und klarer Darstellung das Fach der Kosmetik auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen, und überall den Dingen in sachlicher Weise auf den Grund zu gehen. So ist es ihm gelungen, ein reichhaltiges, ernstzunehmendes und praktisch brauchbares Werk zu schreiben, in welchem der Arzt nicht umsonst suchen wird, wenn er es unternimmt, auf Fragen der Kosmetik die oft gar nicht leichte Antwort zu finden. Wenn sich auch naturgemäß hie und da Lücken finden, so liegt das wohl vorzugsweise daran, daß es sich eben um ein wissenschaftliches Neuland handelt. Nicht ganz auf der Höhe ist allerdings das Kapitel über die Röntgentherapie (der Hypertrichosis) und ganz speziell über die Dosierung der Röntgenstrahlen.

An den Klippen, die jeder ärztlichen Darstellung der Kosmetik verhängnisvoll werden können und die Paschkis mit Glück umgangen hat, ist nun der Autor des 2. Buches vollständig gescheitert. Man kann ruhig sagen, daß er das Gegenteil von dem erreicht, was er sich im Vorwort als Ziel vorsetzt. Sein Schriftchen ist eine ganz oberflächliche, kompilatorische Mache, schlecht geschrieben und noch schlechter illustriert. (Was z. B. die marktschreierische Abbildung des Mädchens mit dem Bart bezwecken soll, ist mir unerfindlich). Ganz zu verwerfen ist die Art der Darstellung (z. B. die vielen Rezepte) in einem auch für „gebildete Laien“ bestimmten Buche. Br. Bloch (Basel).

Taschenbuch für die Behandlung der Hautkrankheiten für praktische Ärzte. Von Dr. Oskar Scheuer. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1911.

Scheuer gibt in dem kleinen Taschenbuch zunächst eine Übersicht über die hauptsächlichsten in der Dermatologie Anwendung findenden inneren und äußeren Mittel. Der Hauptteil des Buches enthält die wichtigsten Hautkrankheiten alphabetisch geordnet, wobei nach einer kurzen Besprechung der Pathologie die erprobten Heilmittel und bewährten Anwendungsformen angeführt werden. Die allgemeine Besprechung der Heilmittel im ersten Teil ist wohl selbst für den vorliegenden Zweck etwas zu knapp ausgefallen und die Anordnung keine ganz geschickte. Kleine Irrtümer, wie sie z. B. bei der Angabe der Zusammensetzung der Hebraschen Diachylonsalbe untergelaufen sind, ferner bei der Identifizierung von Bismuthum subnitr. und Dermatol, sollen nur nebenbei erwähnt werden. Im ganzen wird das Buch seinen Zweck, dem praktischen Arzt als Nachschlagebüchlein zu rascher Orientierung in dermatotherapeutischer Hinsicht zu dienen, erfüllen und kann in dieser Hinsicht empfohlen werden. L. Halberstaedter (Berlin).

Über transpellikulare Behandlung, insbesondere mit Schälkollodium. Von P. Unna jun. in Hamburg. Aus Prof. Unnas Dermatologikum. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1800.)

Unter transpellikularer Behandlung (nach P. G. Unna) versteht man eine äußere (Salben-) Behandlung durch poröse Firnisse hindurch, z. B. eines Psoriasisflecks, auf den vorher ein Firnis aufgetragen wurde, mit Chrysarobinsalbe. Unna jun. hat nun die Verwendbarkeit von Kollodium für ein derartiges therapeutisches Vorgehen, d. h. also die Durchlässigkeit des Kollodiums für therapeutische Mittel, untersucht und kommt zu folgenden Resultaten: 1. Die Kollodiumfirnisse sind in gewissen Grenzen für die in der Dermatologie angewandten Medikamente durchlässig und gestatten eine transpellikulare Behandlung. 2. Die Durchlässigkeit ist am stärksten, wenn der Firnis eben eingetrocknet ist.

3. Mehr als wäßrige und alkoholische Vehikel gehen Öle durch das Kollodium hindurch, und zwar die leichtflüssigsten am ausgiebigsten. 4. Die Behandlungsweise besteht nach P. G. Unna in der Anwendung von Druckkollodium und Schälkollodium. Das erstere ist ein wertvolles Mittel bei Lupus erythematodes, Urticaria, Pernionen. Das umschriebene Ödem bei diesen Erkrankungen wird durch den Druck des Kollodiums sehr günstig beeinflußt, die Heilung bringen dann die üblichen Medikamente zustande, die man auf die mit Kollodium bedeckten Partien und auf deren Umgebung gleichmäßig aufträgt. Besonders empfehlenswert erscheint Seifenkollodium (Kollodium 20,0, Sapo virid. 4,0) bei Lupus erythematodes und Pernionen, weil erstens infolge der Firnisdecke verhältnismäßig starke Medikamente vertragen werden und zweitens morgens mit dem Waschen die erweichten Häutchen leicht abgehen und so die Haut für eine milde Tagesbehandlung wieder frei wird. Schälkollodium (Kollodium mit je 10 Proz. Salizylsäure und Anästhesin) eignet sich vorzüglich für die transpellikulare Behandlung bei zirkumskripten, zur übermäßigen Verhornung neigenden Dermatosen, besonders Psoriasis-, Ekzem- und Lichenscheiben. Mit der Behandlung mit Schälkollodium, das billig ist und besser als Schälpaste auf einen bestimmten Hautbezirk appliziert werden kann, läßt sich jede Salben- und Pastenbehandlung (z. B. Teer- oder Pyrogallolsalbe, Zinksublimatkarbolsalbe) sehr gut kombinieren.

Emil Neißer (Breslau).

Die antiparasitäre Alkoholbehandlung des Ekzems. Von M. Bockhart. (Monatsh. f. prakt. Dermat. 52, 1911, S. 1.)

Die günstige Wirkung des Alkohols — verwendet wird ein 90 proz. Spiritus ohne jeglichen Zusatz — soll in erster Linie auf seiner antiparasitären, dann auch auf seiner juckstillenden Eigenschaft beruhen. Es wird die kranke Fläche bei allen Arten von Ekzemen (außer den stark nässenden) sowie die ganze Umgebung des Krankheitsherdes zweimal täglich, vor der eigentlichen Ekzembehandlung mit Alkohol desinfiziert. Die Behandlung muß noch lange nach der Heilung fortgesetzt werden, um Rezidive und das Auftreten von Furunkeln (besonders nach Teerapplikation) zu verhüten. Die Erfolge bei allen Formen von Ekzem, auch bei hartnäckigen Analekzemen, sind vorzüglich. Die Folgerungen, die der Autor daraus zugunsten der parasitären Ätiologie der Ekzeme zieht, scheinen mir keineswegs genügend gestützt.

Br. Bloch.

Ätiologische, pathogenetische und therapeutische Studien über das Berufsekzem der Hände. Von Jacquet und Jourdanet. (Annales de Dermatologie 1911, S. 11.)

Die Autoren, die im ganzen über 27 Krankenbeobachtungen verfügen, gehen davon aus, daß auch für die gemeiniglich nur äußeren Schädlichkeiten zugeschriebenen Gewerbeekzeme primär eine durch einen fehlerhaften Stoffwechsel geschaffene Irritabilität und Vulnerabilität des Integumentes anzuschuldigen sei. Es finden sich nämlich diese Hautkrankheiten fast stets vergesellschaftet mit anderen Störungen (Migräne, Nervosität und ganz besonders häufig — in 13 Fällen — Verdauungsstörungen). Diese Stoffwechselstörungen sind stets auf eine qualitativ und quantitativ falsche Ernährungsweise zurückzuführen. Wird diese gehoben, so fällt damit die Ursache für die Stoffwechselstörung und damit die Empfindlichkeit der Haut weg; das Ekzem heilt, ohne daß die Arbeit ausgesetzt zu werden braucht, und häufig ohne Anwendung irgend welcher lokalen Therapie. Die Behandlung besteht einfach darin, daß die Diät und, was mindestens ebenso wichtig ist, die Eßgewohnheiten geregelt werden. Es soll stets sehr langsam (mindestens 3/4 Std. pro Mahlzeit) gegessen und alle Speisen mit größter Sorgfalt gekaut werden. Alle Gewürze, außer Salz, alkoholische Getränke, Fische und Schalentiere sollen unterdrückt werden. Diese Regelung der Nahrungshygiene vermochte, z. T. ohne irgend welche Lokalbehandlung, das Gewerbeekzem in den beobachteten Fällen wesentlich zu bessern oder ganz zu heilen.

Den Schluß der interessanten Arbeit bilden Betrachtungen über den Zusammenhang zwischen der falschen Ernährung und der erhöhten Hautirritabilität, die sich beim Zusammentreffen mit exogenen gewerblichen Schädigungen in Ekzemen äußert. Die Grundursache bildet stets das qualitativ veränderte und vor allem das zu hastige und zu reichliche Essen. Hier muß die Therapie stets zuerst den Hebel einsetzen. Br. Bloch.

Einige Bemerkungen über die Technik der Behandlung der Sykosis non parasitaria mit Zinkionen. Von R. Gauducheau. (Annales de Dermatologie 1911, S. 287.)

Man preßt auf die zu behandelnde Haut einen mit warmer 1—2 proz. Zinkchloridlösung getränkten Wattebausch von 2—3 cm Dicke. Auf ihn kommt die Elektrode, die am besten durch eine Zinkplatte dargestellt wird. Vor jeder Sitzung wird die zu behandelnde kranke Stelle durch Abseifen gereinigt, Eiterpusteln durch den Galvanokauter



oder das Messer eröffnet, die Haare kurz geschnitten. Der indifferente Pol wird durch einen mit feuchter Watte umwickelten Metallgriff oder durch ein mit Wasser gefülltes Becken, in welches die Hand taucht, gebildet. Die indifferente Elektrode wird durch den negativen, die wirksame (Zinklösung) durch den positiven Pol gebildet. Die Stromstärke soll bis 1 MA, die Dauer einer Sitzung ca. 20 Minuten betragen. Zahl der Sitzungen 2—3 pro Woche. Die Heilung dieser sonst so außerordentlich hartnäckigen Erkrankung erfolgt nach 3—4, manchmal auch erst nach 7—9 oder mehr Sitzungen. Die Haare wachsen vollständig wieder nach. Br. Bloch.

Der Pruritus beim Morbus Brighti. Von F. Widal und A. Weill. (Société médicale des hôpitaux, bullet. 1911, S. 164.)

Den Pruritus, ein Symptom von Harnstoffüberladung des Blutes, bekämpfen die Autoren mit gutem Erfolg durch Lumbalpunktionen. Von 6 so behandelten Fällen sind 3 Fälle von weiterem Pruritus verschont geblieben; in 2 Fällen blieb der Pruritus für mehrere Wochen weg; im 6. Fall verschwand er nur vorübergehend. Schwartz (Colmar).

Über die Behandlung der Leukoplakie mit Hochfrequenzströmen. Von E. Constantin. (Annales de Dermatologie 1911, S. 91.)

Die Behandlung besteht darin, daß nach vorausgeschickter Anästhesierung (Betupfen mit 20proz. Kokain) während einiger Sekunden bis 1 Minute die leukoplakische Fläche der Wirkung einer äußerst dünnen Fulgurationselektrode ausgesetzt wird. Es tritt nachher leichtes Brennen, während der folgenden Tage Schwellung und Salivation ein. Nach einigen Tagen stößt sich ein Schorf ab. Nach 2 Wochen vollständige Heilung. Diese Wirkung wird durch 10 Krankengeschichten illustriert. Br. Bloch.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Beitrag zur Behandlung typischer Radiusfrakturen. Von Dr. Friedemann. Aus dem kommunalen Krankenhause zu Langendreer i. W. (Zentralbl. f. Chir. 38, 1911, S. 925.)

Ein der Dicke des Armes angemessener Trikotschlauch wird über die Hand und den Unterarm gezogen und oberhalb des Ellenbogengelenkes mit zirkulären Heftpflasterstreifen fixiert. Das andere Ende, das die Fingerspitzen weit überragt, wird über die Schulter der gesunden Seite geleitet, über Rücken und Brust geschlungen und vorn geknotet. Dadurch kommt eine starke Volarflexion und eine mäßige Ulnarabduktion zustande.

Nach Verf. gibt die Methode, die „selbstverständlich auch nur für gewisse Fälle paßt“, zufriedenstellende Resultate. Guleke.

Die Behandlung des Pecten carinatum. Von Wollenberg. (Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 5, 1911, S. 185.)

Beschreibung eines Zelluloidbettes mit Stahlbügeln und Pelotten. Die Nachtbehandlung mit diesem Apparat genügt in fast allen Fällen völlig, um die Deformität in wenigen Wochen bis Monaten zu beseitigen. Beweisende Bilder für diese erstaunlichen Erfolge fehlen. Baeyer.

Versuche über Wiederherstellung gelähmter Muskeln durch Nervenanastomosen. Von Robert Kennedy. (Brit. med. Journ. 1911. II, S. 14.)

Versuche an Affen und Hunden. Durchschneidung des Facialis und Verbindung des peripheren Endes mit dem Accessorius oder Hypoglossus, teils gleichzeitig, teils in Intervallen zwischen den beiden Operationen bis zu 100 Tagen.

In dem größeren Teil der Versuche gelang es, die Facialisfunktion wiederherzustellen. Mitteilung zweier Krankengeschichten. Im ersten Falle wurde der rechte N. facialis wegen schwerer Spasmen durchtrennt und eine Anastomose mit dem Accessorius gemacht. Die Facialisfunktion stellte sich langsam wieder her. Bei einer Nachprüfung nach 10 Jahren normales elektrisches und befriedigendes motorisches Verhalten. Die Bewegungen sind unabhängig von denen der Schulter. Im zweiten Falle Besserung einer bereits 3 Jahre bestehenden Facialislähmung (nach Otitis) durch Anastomosierung mit dem Accessorius. L. Lichtwitz.

Zur Behandlung schwerer Hand- und Fingerkontrakturen nach Sehnenscheidenentzündung. Von Dr. Mühsam. Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit. (Zentralbl. f. Chir. 38, 1911, S. 988.)

Verf. empfiehlt in ganz schweren Fällen von Beugekontraktur der Finger und Hand nach Sehnenscheidenphlegmonen Kontinuitätsresektionen der Ulna und des Radius zu machen, die ihm in einem Fall ein gutes Resultat ergaben. Guleke.

Experimentelle direkte Transplantation von Sehnen und Faszien. Von D. Lewis und C. B. Davis in Chicago. (The Journ. of the Amer. Med. Assoc 57, 1911, II, S. 540.)

Die Verf. empfehlen zur Deckung von Sehnendefekten oder zur Verlängerung von Sehnen bei der Muskelverlagerung zum Zweck der Sehnentransplantation die direkte



Transplantation von Sehnen oder von Streifen aus der Fascia lata. Sie gründen diese Empfehlung auf eine große Zahl sorgfältiger experimenteller Studien an Hunden und auf einige erfolgreiche therapeutische Versuche am Menschen. Ibrahim (München).

Zur Behandlung des Spitzfußes. Von Georg Müller in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 48, 1911, S. 1807.)

Nicht immer wird bei einem nach spinaler Kinderlähmung zurückgebliebenen Spitzfuß, der seine Entstehung einer vorhandenen Verkürzung des Fußes verdankt, Korrektur durch geeignetes Schuhwerk genügen. Speziell können sich, wenn die Patienten beruflich viel stehen und den Fuß stark belasten müssen, trotz eigens konstruierter Stiefel Schmerzen im Großzehenballen, im Mittelfuß, Schwäche im ganzen Bein und Rückenschmerzen einstellen. Operatives Vorgehen ist dann nicht zu vermeiden.

Emil Neißer (Breslau).

Diathermie bei Gelenkerkrankungen. Von Dr. H. Pribram, Assistent der Prager medizinischen Klinik. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 15, 1911, S. 464.)

Aus den Prager Versuchen geht nach Pribram hervor, daß die Diathermie bei entsprechender Vorsicht ungefährlich ist, und daß sie bei akutem Gelenkrheumatismus, gonorrhoischen und chronischen Arthritiden günstig wirkt. Wegen seiner kostspieligen und zeitraubenden Anwendung möchte er das Verfahren aber für die Fälle reservieren, die anderen einfacheren Methoden trotzen.

Esch.

Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Knochen und Gelenke. Von Prof. Bardenheuer in Köln. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 112, 1911, S. 135.)

Verf. tritt warm für die Sonnenbestrahlung tuberkulöser Knochen- und Gelenkleiden ein. Sowohl in der Rollierschen Anstalt in Leysin bei Aigle in der Nähe des Genfer Sees als auch an eigenen Patienten, die Verf. in Köln der Sonnenbestrahlung unterwarf, sah er geradezu verblüffende Heilresultate. Die beigefügten zahlreichen Krankengeschichten liefern den Beweis dafür, daß auch schwerste, nach sonstiger Auffassung völlig aussichtslose Fälle bei dieser Behandlung zur Ausheilung kommen können. Besonders wichtig ist, daß die Behandlung selbst bei Einweisung des Patienten in die genannte Anstalt sich kaum teurer gestaltet als in einem beliebigen einheimischen Krankenhaus (3 M. täglich), so daß der Appell Bardenheuers, die Aufmerksamkeit dieser Behandlungsmethode zuzuwenden, sehr beherzigenswert erscheint. Guleke (Straßburg).

Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Dr. M. Jerusalem, Spezialarzt für Chirurgie in Berlin. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 15, 1911, S. 385.)

Seitdem durch Bier, Mikulicz, Lorenz die konservative Behandlung der „chirurgischen" Tuberkulose wieder zu Ehren gekommen ist, hat u. a. besonders die Heliotherapie bei diesem Leiden schöne Erfolge gezeitigt. Sie wird namentlich von Rollier und Widmer angewandt, und auch Jerusalem kann sie auf Grund eigener günstiger Erfolge bestens empfehlen, „wenn sich auch wohl kaum scharf auseinanderhalten läßt, was die lokale Hyperämie, was bakterizide, physikalische und chemische Wirkung der Sonnenstrahlen, was die tonisierende Wirkung der Höhenluft, die diätetischen Maßnahmen usw. dabei leisten." Esch.

Erkrankungen des Ohres.

Heutiger Stand der Behandlungsmethoden der Otosklerose. Von E. Richter. (Berliner Klinik 1911, S. 277.)

Zur Mobilisierung des Steigbügels bei der infolge von „Stapesankylose" (Verwachsung der Steigbügelplatte am Vorhofsfenster) entstandenen Schwerhörigkeit empfiehlt Verf. folgende Methode: Das Trommelfell wird mit einer Sandaracätherlösung klebrig gemacht und ein in dieselbe Lösung getauchtes Sondenwattebäuschchen auf die klebrige Trommelfellstelle geschoben (am besten an dem kurzen Fortsatz). Nach 24 Stunden kann man mit einer Kniepinzette an dem festhaftenden Wattebäuschchen ziemlich stark ziehen und so das Trommelfell hin und her bewegen. Mit dieser Behandlungsmethode, dem Gegenstück zu Lucaes federnder Drucksonde, hat Verf. bei vielen Patienten Aufhören von Schwindel und Kopfdruck sowie bedeutende Gehörsverbesserung erzielt. Außerdem wurde Wegsammachung der Tube erstrebt und Elektrizität (galvanischer Strom von $^1/_{10}$ Milliampere) angewandt.

O. Homeyer (Berlin).

Ein durch Sinusthrombose und eitrige Meningitis komplizierter schwerer Fall von septischem Scharlach, geheilt durch mehrfache operative Eingriffe und mehrmalige intralumbale Injektionen von Antistreptokokkenserum. Von Paul Ohnacker in Frankfurt. Aus der Ohrenklinik in Frankfurt: Prof. Voß. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Erkrank. d. ob. Luftwege 63, 1911, S. 333.)

Der Fall zeigt nach Annahme von Voß einen günstigen Einfluß des Meningokokken-



serums, welches wiederholt in Raten von 20 ccm in den Rückenmarkskanal injiziert wurde. Solange noch meningitische Symptome bestehen, muß die Injektion fortgesetzt werden. Je früher sie einsetzt, um so besser.

Trotz des offenbaren Einflusses des injizierten Serums kann der Fall nicht als beweisend angesehen werden, weil nur Leukocyten und keine Bakterien im Lumbalpunktat nachgewiesen wurden. W. Uffenorde.

Fall von geheilter otogener purulenter Zerebrospinalmeningitis in Verbindung mit einer tödlich verlaufenden Pachymeningitis interna (Abscessus subduralis). Von Prof. E. Schmiegelow in Kopenhagen. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege 63, 1911, S. 303.)

Bei dem Fall von chronischer Mittelohreiterung mit Labyrinthfistel (ganz umschriebene Labyrinthentzündung, histologische Untersuchung) war es zu einem Hirnabszeß im Temporallappen links mit Hemiparese und Aphasie, konsekutiver Leptomeningitis und subduraler Eiterung über dem linken Temporal- und Okzipitallappen gekommen. Nach Totalaufmeißelung der Mittelohrräume, zunächst vergeblicher Kraniotomie des Temporallappens und des Zerebellums mit nachfolgender der Hirnpunktion und 6 Lumbalpunktionen wurde der Liquor cerebrospinalis wieder frei. Meningitische Erscheinungen bestehen aber fort. Der Liquor hatte grampositive Kokken und sehr viel Leukocyten enthalten. Aus dem auftretenden Temporallappenprolaps entleerte sich spontan ein Hirnabszeß. W. Uffenorde.

Der Wert der Lumbalpunktion in der Behandlung des otogenen Schwindels. Von J. Putnam in Boston. (Boston Med. and Surg. Journ. 165, 1911, II, S. 472.)

Mit der von Babinski empfohlenen Behandlungsmethode, der Entnahme von 10 bis 20 ccm Zerebrospinalflüssigkeit, hat Verf. in mehreren Fällen sehr ermutigende Resultate erzielt. Der Eingriff bietet besonders in jenen Fällen von Labyrinthschwindel Aussichten, in denen keine vorgeschrittenere Nervendegeneration vorhanden ist. Um hierüber Klarheit zu gewinnen, genügt nicht eine Hörprüfung allein, sondern wesentlicher sind die Prüfung auf die Stärke des zur Erzeugung galvanischen Schwindels erforderlichen Stroms und die modernen Gleichgewichtsprüfungen. Mit diesen Untersuchungsmethoden läßt sich auch objektiv der Heileffekt der Lumbalpunktion in den geeigneten Fällen nachweisen. Ibrahim (München).

III. Prophylaxe. Desinfektion.

Zur Prophylaxe der Tabes dorsalis. Von Dr. J. Lowinsky in Berlin. (Med. Klinik 7, 1911, S. 1350.)

Verfasser stellt an einem Material von 135 Tabikern anamnestisch fest, daß bei 70 die Diagnose Syphilis gestellt war, von denen aber 64 wenig oder gar nicht behandelt waren (90 Proz.), während nur 6 Patienten mindestens 3 Hg-Kuren durchgemacht hatten. Dazu kommen noch die 65 Tabiker, bei denen zwar keine Syphilis diagnostiziert worden war, immerhin aber angenommen werden kann, und die jedenfalls unbehandelt waren. Es spricht diese Statistik nur in dem Sinn, daß an der Forderung der energischen Syphilisbehandlung zur Verhütung metasyphilitischer Erkrankungen trotz neuerer Gegenströmungen unbedingt festgehalten werden muß.

Heimann (Göttingen).

Zur Theorie der Desinfektion. Von R. O. Herzog und R. Betzel. (Zeitschr. f. physiol. Chem. 74, 1911, S. 221.)

In sehr schönen Versuchen wird gezeigt, daß die Aufnahme von Chloroform, Silbernitrat, Sublimat, Formaldehyd und Phenol durch Hefezellen ein Vorgang ist, der nach dem Adsorptionsgesetz verläuft und zu einem reversiblen Gleichgewicht führt. L. Lichtwitz.

IV. Toxikologie.

Allgemeines und Theoretisches.

Experimentelle Alkoholintoxikation. Von R. Barany. (Österreich. otologische Gesellsch. 26. Juni 1911.)

Beobachtungen an Patienten mit chronischer Alkoholvergiftung und Delirium tremens veranlaßten Barany, die Frage experimentell an vier Studenten zu untersuchen. Es traten spontaner Nystagmus geringen Grades, bei raschen Kopfbewegungen Nystagmusanfälle auf. Bei Neigung nach rechts war rotatorischer Nystagmus nach rechts, bei Neigung nach links rotatorischer Nystagmus nach links zu beobachten. Dabei bestand Schwindel geringen Grades. Die Drehempfindung wurde



wesentlich in ihrer Stärke herabgesetzt, bei einzelnen Kopfstellungen kam es sogar zu einer Aufhebung der Drehempfindung. Es trat spontanes Schwanken auf, unabhängig von dem eventuell bestehenden Nystagmus, meist auch unabhängig von der Kopfstellung. Barany schließt, daß der Alkohol bei der akuten Alkoholvergiftung eine lähmende Wirkung auf das Kleinhirn ausübt, die man durch Prüfung der vestibularen Reaktionen objektiv konstatieren kann. Sofer.

Über p-Kresolglukuronsäure. Von C. Neuberg und E. Kretschmer. Aus der chemischen Abteilung des Tierphysiologischen Instituts der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. (Biochem. Zeitschr. 36, 1911, S. 15.)

Aus dem Harn von 2 Hunden, denen allmählich größere Mengen p-Kresol zugeführt waren, konnte eine Baryumverbindung isoliert werden, die sich als ein Doppelsalz des Baryums mit p-Kresolschwefelsäure und p-Kresolglukuronsäure erwies.

Fritz Sachs (Berlin).

Die Wirkung des kristallisierten Akonitins auf das isolierte Froschherz. — Die Wirkung des kristallisierten Akonitins auf den motorischen Nerv und auf den Skelettmuskel des Kaltblüters. Von Dr. med. et phil. Curt Hartung. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Leipzig. (Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 66, 1911, S. 1, 58.)

Die Arbeiten haben wesentlich toxikologisches Interesse. Es wird gezeigt, daß Akonitin zunächst erregend auf den Ventrikel wirkt (ventrikuläre Extrasystolen und Kammerautomatik), dann lähmend (Herabsetzung der Kontraktionsfähigkeit und elektrischen Erregbarkeit). — Der motorische Nerv wird zuerst erregt, was sich in Flimmerzuckungen, Herabsetzung der Reizschwelle und dem Auftreten von träge verlaufenden sekundären Muskelzuckungen äußert, dann gelähmt. Alle Erscheinungen bleiben aus nach vorhergehender Curarinisierung. Rohde (Heidelberg).

Zur Frage der Nervenerregbarkeit bei der Oxalatvergiftung. Von R. Chiari und A. Fröhlich. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 66, S. 110.)

Verf. hatten in einer früheren Arbeit festgestellt, daß mit Oxalsäure vergiftete Katzen eine gesteigerte Erregbarkeit des autonomen Nervensystems gegenüber dem chemischen Reiz des Pilokarpins zeigen: kleinste Dosen rufen schon eine Blutdrucksenkung durch Vaguserregung hervor. Ganz im Gegensatz zu dieser Erfahrung hat sich jedoch für die elektrische Reizung des Vagus in der Oxalsäurevergiftung eine Herabsetzung der Vaguserregbarkeit ergeben; ferner hat sich die für chemische Reize (Adrenalin) beobachtete Erregbarkeitssteigerung des N. pelvicus, der Chorda tympani (Vasodilatatorenfasern für die Glandula submaxillaris) und der sympathischen Nerven für den M. dilatator pupillae während der Oxalsäurevergiftung für den elektrischen Reiz nicht nachweisen lassen.

Verf. suchen den Grund dieser paradoxen Erscheinungen darin, daß chemische und elektrische Reize nicht gleichwertig sind, eine Erfahrung, über die auch Cushny und Langley berichtet haben. Was die spontanen Innervationen glattmuskeliger Organe anlangt, so werden die Tonusschwankungen der Blase in der Oxalsäurevergiftung vermindert und lassen sich verstärken durch Injektionen von $CaCl_2$; die spontanen Bewegungen des Dünndarms bleiben dagegen unbeeinflußt durch Oxalsäure.

Rohde (Heidelberg).

Über den Fettgehalt des Blutes des Hundes unter normalen und unter verschiedenen experimentellen Verhältnissen (Verdauung, Hungern, Phosphor-, Phloridzin- und Chloroformvergiftung). Von Dr. Leone Lattes, Assistent. Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Kgl. Universität Turin. (Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 66, S. 132.)

Verf. bestätigt mit der von Kumagawa-Suto angegebenen Methode der Fettbestimmung das Auftreten einer vermehrten Menge Fetts im Blute von hungernden Hunden nach Phloridzinvergiftung (Rosenfeld, Pflüger) und Phosphorvergiftung (Rosenfeld u. a.), bestreitet dagegen eine Vermehrung während der Chloroformnarkose (Reicher).

Rohde (Heidelberg).

Über den Gasstoffwechsel im anaphylaktischen Shok. Von Dr. Fritz Loening, Assistent an der medizinischen Poliklinik. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Marburg. (Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 66, S. 84.)

Der Temperatursturz spielt seit H. Pfeiffers Entdeckung im Symptomenbild des anaphylaktischen Shoks eine wichtige Rolle. Der Grund zu dieser Erscheinung konnte in verringerter Wärmebildung oder vermehrter Wärmeabgabe liegen. Verf. untersuchte zur Klärung dieser Frage die Größe der Wärmebildung durch Messung des respiratorischen Stoffwechsels. In einer großen Reihe von Experimenten an Kaninchen und Meerschweinchen wurde der Zustand des chronischen Shoks nach mehrmaliger intraperitonealer Zufuhr artfremden Serums studiert. Es ergab sich,

daß leichte Fälle oft mit einer Vermehrung des respiratorischen Stoffwechsels (Muskelunruhe?), schwere Fälle aber stets mit starkem Sinken des O_2-Verbrauchs und der CO_2-Abgabe einhergehen. Zur Erklärung dieses Befundes erinnert Verf. einmal an die ebenfalls durch Blutdrucksenkung und gleichzeitiges Sinken von Eigenwärme und Umsatzgröße charakterisierten klinischen Kollapszustände, weiter aber auch an die durch Gifte (Blausäure) hervorgerufene Hemmung intrazellulärer Verbrennungsvorgänge. Rohde (Heidelberg).

Über den Verbrennungstod und seine Beziehungen zum anaphylaktischen Skok. Von Dr. M. Heyde. (Zentralbl. f. Physiol. 25, 1911, S. 441.)

Untersuchungen zur Erklärung des Verbrennungstodes. Verf. stellte u. a. fest, daß Methylguanidin, welches im Verbrennungsharn aufzutreten pflegt, bei den verschiedenen untersuchten Tierarten ganz ähnliche Vergiftungsbilder hervorruft wie die Injektion von Verbrennungsharn selbst. Er kommt zu dem Resultate, daß diese Substanz im wesentlichen als der wirksame Bestandteil anzusehen ist, und daß sie möglicherweise auch bei der Anaphylaxie eine Rolle spielt, an die die Erscheinungen der Intoxikation mit Verbrennungsharn erinnern.

Fritz Sachs (Berlin).

Medizinale Vergiftungen.

Idiosynkrasie gegen 10 Substanzen bei einer Kranken. Von Dr. Mertens in Zabrze (O.-S.). (Münch. med. Wochenschr. 58, 1911, S. 2067.)

Die betreffende Patientin war intolerant gegen Jodoform, Quecksilber (Sublimat wie graue Salbe), Brom, Veronal, Morphium, Bor, Zink, Erdbeeren und Krebse; sie reagierte mit verschiedenartigen Exanthemen darauf.

von den Velden.

Ungewöhnliche generalisierte Ausschläge, bedingt durch Belladonnapflaster und durch Einträufelung von Atropin ins Auge. Von Fr. C. Knowles in Philadelphia. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 142, 1911, II, S. 73.)

Verf. gibt eine eingehende Übersicht über die einschlägige Literatur und teilt drei Fälle mit; im ersten Fall trat auf Atropininstillation ins Auge ein schwerer papulovesikulöser Ausschlag auf Nase und Wange auf, der 6 Wochen zur Heilung brauchte. Die gleiche Erscheinung wiederholte sich bei derselben Patientin bei einer späteren Atropineinträufelung. Die beiden anderen Krankengeschichten betreffen Patienten, bei denen das Auflegen von Belladonnapflaster auf intakte Haut bzw. auch Atropineinträufelung ins Auge von eigenartigen universellen Exanthemen gefolgt war. Ibrahim (München).

Jodoformintoxikationen nach Operationen am Ohr. Von Dr. Cäsar Hirsch. Aus der Ohrenklinik in Frankfurt: Prof. Voß. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. ob. Luftwege 63, 1911, S. 340.)

Im 1. Fall, 75jähr. Mann, stellten sich nach Antrotomie links eigenartige Erscheinungen seitens des Labyrinths ein, u. zw. rotatorischer spontaner Nystagmus nach rechts, Erbrechen und starker Schwindel. Dabei war der Cochlearapparat nicht beteiligt. Außerdem klagte der Patient über Geruchsstörungen. Der Pat. hat auch früher schon einmal nach Sajodin Zeichen von Jodismus geboten, Hautausschläge.

Im 2. Fall kam es bei einem 10jähr. Jungen zu Erbrechen und schweren Delirien. — Nach Ersetzen des Jodoforms durch sterile Gaze gingen die Symptome sofort zurück.

W. Uffenorde.

Über einen Fall von Chininamaurose. Von Dr. N. Manolescu, Assistenten der Klinik. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Bukarest. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 49, 1911, S. 369.)

Der Fall unterscheidet sich von den bekannten Fällen — der Verf. hat 90 Beobachtungen aus der Literatur gesammelt — im wesentlichen durch eine Perversion der Farbgrenzen des Gesichtsfelds (Blau enger als Rot und Grün). Allen Fällen gemeinsam ist die auffällige mehr oder weniger vollständige Wiederherstellung der zentralen Sehschärfe und die sehr erhebliche Erholung des Gesichtsfelds bei total erblaßter Papille und hochgradig verengten Arterien.

Halben (Berlin).

Der Nutzen des Theobromins bei der Quecksilberintoxikation. Von Ch. Andry. (Ann. de Dermatologie 1911, S. 286.)

In 3 Fällen schwerster Quecksilber-Intoxikation nach Injektion von grauem Öl trat nach Darreichung von 3—4 g Theobromin pro Tag eine reichliche Diurese und eine sehr rasch einsetzende Besserung sämtlicher Vergiftungssymptome ein. Br. Bloch.

Namen-Register.

Sach-Register.

Verantwortliche Redaktion
Prof. Dr. L. Langstein in Berlin,
für den Referatenteil: Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen.

Verlag von Julius Springer in Berlin. — Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

herausgegeben von

Prof. Dr. W. Heubner in Göttingen, **Prof. Dr. L. Langstein** in Berlin, **Prof. Dr. E. Meyer** in Straßburg i. E.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Die Verlagsbuchhandlung von Julius Springer befindet sich jetzt ***Berlin W 9, Link-Str. 23-24.***

Heft 12. **Dezember 1911.** **XXV. Jahrgang.**

Inhalts-Verzeichnis.

Ergebnisse der Therapie:

Originalabhandlungen:

Referate.

I. Allgemeines über Therapie.

Neue Mittel:

Bekannte Therapie:

Therapeutische Technik:

Neue Patente:

Theorie therapeutischer Wirkungen:

II. Therapie einzelner Krankheitszustände.

Infektionskrankheiten:

Krankheiten der Kreislaufsorgane:

Krankheiten der Atmungsorgane:

Krankheiten der Verdauungsorgane:

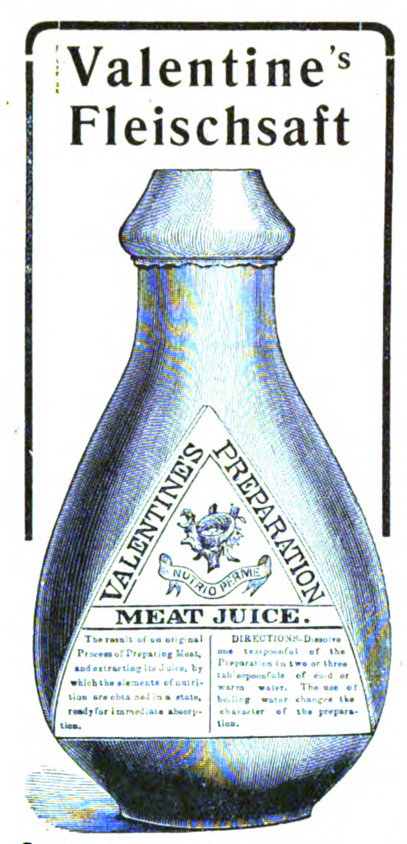
Säuglingskrankheiten:

Krankheiten des Urogenitalsystems:

Frauenkrankheiten, Geburtsstörungen:

Fortsetzung S. VIII.

Valentine's Fleischsaft



Bewährt am Krankenbette und erprobt durch die hervorragendsten Aerzte der Welt

als bestes Kräftigungs- und Anregungsmittel bei Schwächezuständen und Kräfteverfall

Zu haben in allen Apotheken und einschlägigen Geschäften.

Haupt-Niederlage für Deutschland

[5581] **W. Mielck, Schwanapotheke**
HAMBURG I.

Dr. Wiederhold's Curanstalt zu Wilhelmshöhe b. Cassel.
Das ganze Jahr geöffnet und besucht. [5307]
Leitender Arzt: **C. Deetjen.**

FLUINOL

1899 Patentamtl. gesch. 1909

Herrliches Koniferen-Bad mit Fluoreszenz

Spezifikum gegen Gicht, Rheuma, Lungen- und **Kehlkopfaffektionen,**

[5573] **Frauenleiden,** wunderbares Beruhigungs- und **Kräftigungsmittel** bei **Herz- und Nervenleiden.**

Literat. u. Proben kostenfrei.

Alfred Schmidt,
Apotheker, Pharm.-chem. Labor.
Düsseldorf-Obercassel 13

▪ Fomitin ▪

[Extr. fluid. fomitis] wirkt antispastisch, antiplethorisch und tonisierend auf das Pfortadergebiet. Vorzüglich gegen

Dysmenorrhoe

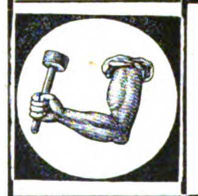
speziell Schmerzen am 1. und 2. Tage der Periode.

Unschädlich. Im Schmerzanfall 1—2 Eßlöffel.

Original-Flaschen zu 1,25 und 2,25 Mark.

Proben und Literatur durch

Chemische Fabrik M. Hellwig
BERLIN NO. 43. [5559]



Mechling's
China-Eisenbitter.
Haltbar. China-Eisenpräparat.
Roborans, Stomachicum, Tonicum.
Von hervorrag. Wohlgeschmack.
E. Mechling, Mülhausen i. E. (5608)



Ein neues Präparat, welches **Beachtung verdient.**

Nährsalz-Kaffee-Ersatz.
Hergestellt nach physiologischen Prinzipien auf streng wissenschaftlicher Grundlage.

Erfolgreich anzuwenden bei

Blutarmut, Verdauungsbeschwerden, allgemeiner Körperschwäche, gewissen Formen von Neurasthenie.

Den Herren Aerzten stehen Proben und Literatur gern zu Diensten von dem alleinigen Fabrikanten:

Joh. Gottl. Hauswaldt, Magdeburg.

[5556/105]

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung).





Pertussin

Extract. Thymi sacchar. Taeschner
(Name Pertussin ges. gesch.)
Unschädlich., sicher wirk. Mittel gegen

Keuchhusten, Kehlkopf- u. Bronchialkatarrhe, Emphysem etc.

Dosierung für Kinder: 2 stündlich 1 Kaffee- bis Kinderlöffel voll, je nach dem Alter; für Erwachsene 1—2 stündlich 1 Eßlöffel voll. Zu beziehen in Flaschen von ca. 250 gr. Inhalt durch jede Apotheke. Literatur aus hervorragenden medizinischen Blättern Deutschlands und Österreich-Ungarns sowie Gratis-Proben zu Versuchszwecken stehen den Herren Ärzten gern zur Verfügung.
[5448]

Hergestellt in der
Kommandanten-Apotheke E. Taeschner
Berlin C. 19, Seydelstr. 16.

Eingetragene Schutzmarke

Pnigodin



kräftiges Expectorans

Indikationen: Pertussis, Pneumonie, Broncho-Pneumonie, Bronchitis u. Asthma bronchiale. Hervorragend bewährt auch in der **Säuglingspraxis**.
Bestandteile: Cinnamom. Ceylan, Pnigodin (Glykosid). Sambuc. nigr. Malt. Hord. :: Sterilisiert. Frei von Alkohol.
Von der Würzburger Universitäts-Poliklinik mit überrasch. Erfolge angewendet.
Zahlreiche Anerkennungen. — Literatur und Versuchsquanten gratis durch
Pnigodin G. m. b. H., Charlottenburg P. A. 5.

(5548 II)

Eine größere Fabrik von chemisch-pharmazeutischen Präparaten beabsichtigt, für physiologische und pharmakologische Versuche ein eigenes **Laboratorium einzurichten.** Innerhalb eines sehr weiten und dehnbaren Rahmens bietet sich Gelegenheit zu Forschungen. Wissenschaftliche Unabhängigkeit, ausreichende Einrichtungen und Hilfskräfte werden zugesichert.

Pharmakologe

oder Bakteriologe hätte die Möglichkeit, neben den Untersuchungen und der Kontrolle über die Präparate der Firma, eigene Pläne durchzuführen. Bevorzugt werden Bewerber mit akademischer Stellung, die sich durch Untersuchungen und Veröffentlichungen eines entsprechenden Ansehens in der wissenschaftlichen Welt erfreuen. Sprachenkenntnisse erwünscht, jedoch nicht Bedingung. Ausführliche Offerten unter Beilage von Literaturbelegen, Photographie usw. sowie Bekanntgabe der Honoraransprüche erbeten sub Chiffre *Z. A. 13951* an die Annoncen-Expedition *Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.*

(5609)

Hierzu Beilagen von Goedecke & Co., Chemische Fabrik in Leipzig und Berlin N. 4 — Münchener Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth in München 41 — Dr. Max Haase & Co., G. m. b. H. in Berlin NW. 52 — Julius Springer in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02171 6272


Digitized by Google